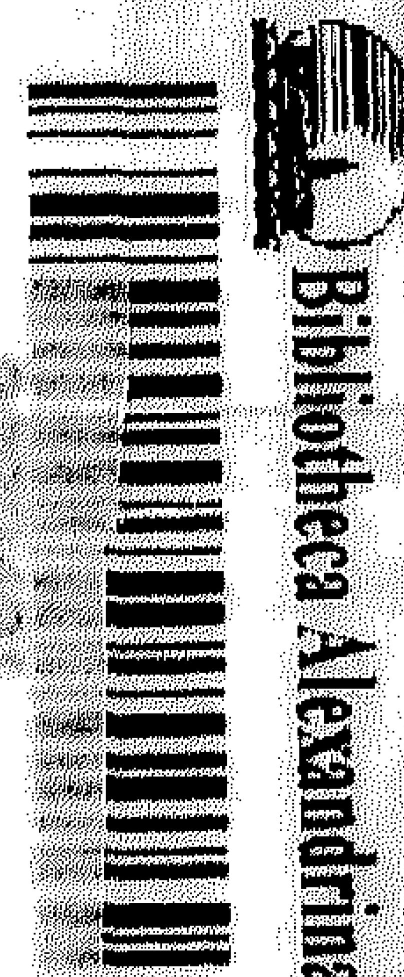
علم
التدريب
الرياضي

الدكتور محمد حسن علاوي



عِلم التدريب الرّياضي

تأليف

الدكتور محمّد حسن علاّوى

عميد كلية التربية الرياضية
للبنين بالقاهرة – جامعة حلوان

الطبعة الحادية عشرة
١٩٩٠



دار المعارف

الطبعة الأولى : ١٩٦٦
الطبعة الثانية : ١٩٦٩
الطبعة الثالثة : ١٩٧٢
الطبعة الرابعة : ١٩٧٥
الطبعة الخامسة : ١٩٧٧
الطبعة السادسة : ١٩٧٩
الطبعة السابعة : ١٩٨٣
الطبعة الثامنة : ١٩٨٤
الطبعة التاسعة : ١٩٨٦
الطبعة العاشرة : ١٩٨٧
الطبعة الحادية عشرة : ١٩٩٠

الناشر : دار المعارف – ١١١٩ كورنيش النيل – القاهرة ج.م.ع.

الإهداء

إلى زوجتي . . .

و إلى زهرتينا . . . هالة . . . ومها

محتويات الكتاب

الباب الثانى

حمل التدريب

الصفحة

الباب الثالث

الإعداد البدنى

الصفحة

الباب الرابع

طرق الإعداد البدنى

(طرق تدريب الصفات البدنية)

الصفحة

الباب الخامس

الإعداد المهارى والخططى

(الإعداد الفنى)

الصفحة

الباب السادس

تخطيط التدريب الرياضى

الصفحة

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة الطبعة الخامسة

فى غضون السنوات الأخيرة احتلت مادة « التدريب الرياضى » مكانها كمادة أساسية فى البرامج الدراسية لكليات التربية الرياضية . وكمادة دراسية أساسية ضمن المقررات الدراسية لطلاب وطالبات الدراسات العليا فى التربية الرياضية .

كما اهتم المدربون — على اختلاف مستوياتهم وتخصصاتهم — بهذه المادة ، وأصبحوا يعتمدون عليها اعتمادا كبيراً فى عملهم التربوى الرياضى .

وهذه هى الطبعة الخامسة من « علم التدريب الرياضى » فى صورة منقحة ومزيدة وقد أعيد تبويب الكتاب بطريقة جديدة بعد إدخال الكثير من التعديلات الجوهرية فى ضوء أحدث الخبرات العلمية والعملية . وفى ضوء الخبرات التى اكتسبناها من تدريس هذه المادة بكليات التربية الرياضية وفى دراسات إعداد وصقل المدربين .

نرجو الله أن نكون قد وفقنا فى تقديم هذه المادة للعاملين فى الميدان الرياضى . وخاصة للعاملين فى مجال التدريب الرياضى .

والله ولى التوفيق .

القاهرة فى يناير ١٩٧٧

محمد حسن علاوى

مقدمة الطبعة الأولى

أصبح التدريب الرياضى علما له أصول وقواعد راسخة يستند عليها ، ويستمد منها مادته ، وقد لمست الحاجة إلى مرجع يعالج النواحى المختلفة لهذا العلم ، كما لمست أيضًا حاجة المدرب العربى إلى معرفة خباياه ، وتعطشه لتقبل كل مزيد مستحدث من أسراره .

وعقدت العزم على القيام بمحاولة سد هذه الثغرة فى مكتبتنا العربية . إسهامًا متواضعًا منا فى محاولة العمل على الارتقاء بمستوى المدرب العربى ، وإطلاعه على أحدث الطرق والأساليب والنظريات وغير ذلك مما يستخدمه القائمون على أمر التدريب الرياضى فى مختلف البلدان التى قطعت شوطًا طويلا فى هذا الميدان والتى تحتل مركز الصدارة فى المجال الرياضى بين أمم العالم قاطبة .

ولم أحاول — فى هذا المرجع — أن أتحيز لآراء المدرسة الشرقية التى يتزعمها الاتحاد السوفيتى وألمانيا الديمقراطية والمجر وتشيكوسلوفاكيا وغيرهم ، وذلك بحكم تخرجى فيها ، كما لم أحاول إغفال آراء المدرسة الغربية التى تتزعمها الولايات المتحدة الأمريكية . ولكننى جاهدت فى عرض مختلف الآراء عرضا أمينًا ، وحاولت — جاهداً — مناقشة تلك الآراء مناقشة علمية لا مجال فيها للتحيز ولا للمجاملة . إذ أنه يجب علينا — وخاصة فى تلك المرحلة التى نمر بها الآن — ألا نتعصب لرأى معين — بحكم دراستنا — ، وإغفال مختلف الآراء الأخرى . بل يجب علينا الإلمام التام الواعى بتلك الآراء التى يقدمها العلماء فى مختلف أنحاء العالم — بغض النظر عن المدارس التى يمثلونها — ، ثم يلى ذلك محاولتنا الصادقة لاستعارة واستخدام ما يناسبنا ومحاولة خلق وتكوين مدرسة خاصة لنا تنبع من احتياجاتنا الذاتية .

ويضم هذا المرجع بين دفتيه مقدمة مختصرة للنواحى التاريخية للتدريب الرياضى ومقدمة عامة تتناول بالشرح معنى وخصائص وأهداف التدريب الرياضى والصفات والسمات التى يجب أن يتحلى بها كل مدرب .

كما حرصنا على أن يتضمن هذا المرجع المبادئ العامة لتدريب الصفات البدنية الأساسية . وأفردنا لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية ، كالقوة والتحمل والسرعة والمرونة والرشاقة ، فصلا مستقلا يهدف لإطلاع المدرب العربى على أحدث طرق التدريب المستخدمة لتنمية وتطوير اللياقة البدنية للفرد الرياضى . كما لم نغفل سرد وتحليل الطرق المختلفة لتعليم المهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية .

ويضم الكتاب أحدث الآراء فى مجال الإعداد النفسى ، ويتناول بالشرح بعض العوامل النفسية التى تؤثر فى مستوى الفرد الرياضى بغية تزويد المدرب العربى بكل مستحدث فى المجالات المختلفة للنواحى النفسية التى تساعده فى النجاح فى عمله التربوى .

وتعرض الكتاب لأسس تخطيط التدريب الرياضى نظراً لما له من أهمية كبرى بالنسبة لتنظيم عمل المدرب ، وكذلك لبعض التوجيهات والنصائح الخاصة بالمنافسات الرياضية .

نسأل الله أن يوفقنا لخدمة وطننا العربى الكبير

والله ولى التوفيق

الإسكندرية فى أغسطس ١٩٦٦

محمد حسن علاوى

الباب الأول

مقدمة عامة

الفصل الأول

مقدمة تاريخية

فى غضون الحقبة الطويلة لتطوير البشرية والمجتمع البشرى ، منذ ظهور الإنسان الأول على ظهر البسيطة حتى يومنا هذا ، اعترى مفهوم وأغراض وطرق ونظريات التدريب البدنى الكثير من التغيرات . ومحاولتنا سرد النواحى التاريخية للتربية البدنية وخاصة ما يرتبط منها « بالتدريب البدنى » أو « التدريب الرياضى » ليس هدفاً فى حد ذاته ؛ بل إن معرفتنا لما حدث فى الماضى تلقى المزيد من الضوء لتفهم واستيعاب الحاضر ، وتساعدنا فى محاولة تشكيل المستقبل بصورة أفضل .

فلقد دأب الإنسان البشرى منذ قديم الأزل حتى عصرنا هذا على العناية بتدريب جسمه وتقوية أعضائه المختلفة ، سواء بطريق مباشر أو بطريق غير مباشر ، وبالرغم من ضآلة معلوماتنا عن الإنسان الأول ، إلا أن هناك اتفاقاً كبيراً على أن الإنسان الأول لم يكن فى حاجة ملحة لتخصيص فترة معينة من يومه ليقوم فيها بممارسة الأنواع المختلفة من الأنشطة الحركية أو البدنية والتدريب عليها نظراً لأن ذلك كان جزءاً لا يتجزأ من حياة الفرد اليومية لضمان إشباع مختلف حاجاته الأولية .

وبتطور الإنسان البشرى فى سلم الحضارة والرقى ، فى غضون الأجيال الطويلة المتعاقبة ، تطورت بالتالى دوافع الفرد وحاجاته لممارسة الأنواع المختلفة من الأنشطة البدنية أو الحركية . وفيما يلى نعرض لبعض النواحى التاريخية المرتبطة بالتدريب البدنى (التدريب الرياضى) .

الشرق القديم

يسطر التاريخ القديم زيادة اهتمام شعوب الشرق الأدنى القديم ذات الحضارات التليدة ، كمصر وبابل وفارس ، بالرياضة . فالنقوش والرسوم التي تحلى آثار قدماء المصريين والتي يرجع تاريخها إلى ٣٠٠٠ عام قبل الميلاد — أى منذ نحو ٥٠ قرناً من الزمن — والتي تم اكتشافها فى مقابر بنى حسن ، (انظر شكل ١) ، ومعابد وادى الملوك وأدفو وسقارة ، وكذلك المعابد التى اكتشفت بجوار بغداد فى العراق وغيرها ، لتقدم الدليل الواضح والبرهان الساطع على العناية الفائقة بالكثير من أنواع الأنشطة الرياضية التى تشبه إلى حد كبير ما يمارسه الإنسان فى وقتنا الحالى كالرقص والصيد والمصارعة والملاكمة والسباحة والتجديف والرماية والألعاب الأكروباتية ورفع الأثقال والمبارزة بالعصى وألعاب القوى ومختلف ألعاب الكرات وغيرها .

وقد اقتضت ظروف الحروب الكثيرة المتكررة التى كانت تهدف لمحاولة الغزو وتوسيع رقعة أملاك الدولة ، أو للذود عن حياض الوطن ، عنايتهم الفائقة بإعداد الجند وتدريبهم تدريباً يتسم بالعنف والقسوة ، لضمان اكتسابهم صفات القوة والسرعة والتحمل والمهارة والدقة التى كان يتأسس عليها جميعاً الحروب فى ذلك الوقت ، نظراً لطبيعة الأسلحة المستخدمة ، كالقوس والسهم والبلطة الحربية والحربة والدرع والعربات الحربية وغيرها .

وبالرغم من قصور التاريخ عن إمدادنا بطرق ونظريات التدريب البدنى الذى كان يحتل مكانة هامة فى الإعداد الحربى فى ذلك الوقت إلا أنه يمكن القول بأن الأفراد كانوا يزاولون التدريب بشكل منتظم[١] .

(١) Morehouse, L.E, Rasch, P.J. : Sports Medicine for Trainers. W.B Company Philadelphia, London. 1963. p. 2.



(شكل ١)

إحدى النقوش التى اكتشفت بمقابر بنى حسن والتى يرجع تاريخها إلى ٢٠٠٠ عام « ق.م.» والتى تظهر درجة عالية من التدريب فى مختلف ألوان النشاط الرياضى

عن : (Morehouse, L.)

الإغريق

بدأت هجرت القبائل الإغريقية القديمة من شمالى أوربا إلى جنوبيها ، واستقر ببعضها المقام فى شبه جزيرة اليونان ، وأضحت شبه الجزيرة اليونانية مقسمة إلى دويلات صغيرة (مدينة أو بضع مـــدن Poleis) مستقلة عن بعضها تمام الاستقلال وكان من أبرز هذه الدويلات « أثينا » و « إسبرطة » .

أثينا :

لعبت البيئة الطبيعية فى أثينا ، نظراً لموقعها بالقرب من شاطىء البحر الأبيض المتوسط ، دوراً هاماً فى تفوقها على ما جاورها من دويلات اليونان واتسمت الحياة السياسية فيها بما يشبه الطابع الديمقراطى ، واهتم الأثينيون بإعداد الفرد لترقية المجتمع .

وانعكس ذلك كله على النواحى الرياضية ، إذ زاد الاهتمام بممارسة مختلف ألوان النشاط الرياضى وممارسة التدريب البدنى بغرض إكساب الجسم الرشاقة والمرونة والجمال ، وإن كان الهدف البعيد الذى كانت ترمى إليه التربية الأثينية هو إعداد المواطن إعداداً صحيحاً لاكتساب اللياقة البدنية لحماية الدولة من العدوان الخارجى .

إسبرطة :

كانت أعظم الدويلات قوة فى الجزء الجنوبى من شبه الجزيرة اليونانية هى « لاكونيا » ، وكانت إسبرطة عاصمتها ومركز القوة فيها .

وقد وجهت إسبرطة عنايتها الفائقة بنواحى التدريب البدنى لا بغرض اكتساب الأفراد نمواً متزنا متناسقاً ، ولكن بهدف التدريب الحربى الذى يرمى إلى اكتساب القوة العضلية والتحمل والسرعة والمهارة ابتغاء المزيد من التوسع الاستعمارى .
وعلى ذلك كان كل مواطن يدرب تدريباً حربياً ، وكان عرضة لأن يدعى للخدمة

العسكرية فيما بين العشرين والخمسين من عمره .

وبفضل التدريب البدنى القاسى نشأت جماعة « الهبلت Hoplites » الإسبرطية ، وهى فرق المشاة المتراصة الثقيلة قاذفات الحراب .

وكان الجيش وهو المحور الذى صاغت إسبرطة حوله قانونها الأخلاقى التربوى . وعلى ذلك أبى الإسبرطيون على الطفل الضعيف الحياة . وكانت الطيبة فى نظرهم هى أن تكون قويًّا شجاعاً . ووضعوا البرامج الشاملة للتدريب البدنى للأطفال والفتيان . وتميزت التربية الإسبرطية بجماعيتها ، واضعة نصب أعينها خدمة مصالح الدولة دون الأفراد . فكان الإسبرطيون أشبه بفرق حربية تؤمر فتلبى وتطيع ، وكان الموت فى ميدان القتال هو منتهى الشرف ، والحياة بعد الهزيمة هى العار كله . وكانت الأم تودع ابنها الجندى الذاهب إلى حومة الوغى بقولها : « عد بدرعك أو محمولا عليه »[1] .

وكان الإغريقيون يجتمعون لمزاولة مختلف ألوان النشاط البدنى والتدريب عليها فى ساحات خاصة تحت إشراف المدربين . وكان من أهم هذه الساحات الرياضية « الجمنزيوم » و « البالسترا » كما لعبت المهرجانات الرياضية دوراً هاماً فى ذلك العصر .

الجمنزيوم :

كان « الجمنزيوم Gymnasium » الإغريقى عبارة عن رقعة فسيحة من الأرض تقع فى أغلب الأحيان خارج المدينة ، وتشتمل على الكثير من صالات التدريب ، وساحات شاسعة تقام عليها السباقات والتدريبات المختلفة . كما كان هناك الكثير من الحجرات لخلع الملابس والحمامات والتدليك ، ولسكنى المشرفين والخدم ، كما كان يوجد أيضاً حجرة فسيحة لتماثيل الآلهة .

وكانت الدولة تقوم بالإشراف على « الجمنزيوم » وتتولى رعاية شئونه ، واستكمال معداته وحاجاته . ولم يكن يسمح لغير الطبقة الحاكمة السائدة بممارسة

---

(١) د . وهيب إبراهيم سمعان : الثقافة والتربية فى العصور القديمة . دار المعارف بمصر ، ١٩٦١ ، ص ٩٦ .

النشاط الرياضى داخل « الجمنزيوم » . وذلك طبقا للنظام الاجتماعى الطبقى الذى كان سائداً فى معظم دويلات هذا العصر ، والذى كان يتأسس على وجود طبقة حاكمة سائدة تسمى طبقة « الأحرار » وطبقة محكومة هى طبقة « العبيد أو الرقيق » .

وفى حوالى القرن الخامس قبل الميلاد أنشأت الساحة الرياضية المسماة « بالليسيوم Lyceum » وذلك نتيجة للحركات التحررية وكان الحضور فيها وقفاً على الصناع والتجار .

وفى بداية نشأة « الجمنزيوم » ، حوالى القرن السادس قبل الميلاد ، كان يقوم على تدريب ورعاية المشتركين المدرب والمدلك . وكان كلاهما على دراية بفنون التدريب الرياضى إلا أن « المدرب » كان يتميز عن « المدلك » ببعض المعارف الطبية . وخاصة ما يتعلق بالصحة العامة للجسم والتغذية . وكان يقوم بتدريب الأبطال الممتازين من أعضاء « الجمنزيوم » (انظر شكل ٢) واقتصر عمل المدلك على الإشراف على الشبان الذين لم يبلغوا بعد درجة عالية من المستوى الرياضى[١] .

وكان يقوم بإدارة الجمنزيوم ويشرف على شئونه مسئول من قبل الدولة يسمى Gymnasiarchoi .

البالسترا :

كان يطلق على المكان الذى يزاول فيه الصبيان والفتيان نشاطهم البدنى بجانب الأنواع الأخرى من الأنشطة التعليمية والتربية مصطلح « البالسترا Palaestra » وكانت « البالسترا » كالجمنزيوم مزودة بالكثير من الأدوات والوسائل الرياضية ، وتميزت « البالسترا » المقامة فى المدن اليونانية الكبرى بضخامتها وفخامتها . وكان صاحب البالسترا يطلق عليه «Paidotribe» ويعنى فى اللغة اليونانية القديمة « المدلك » .

وكان « المدلك » يقوم بعملية تدريب الصبيان والفتيان على مختلف ألوان

---

(١) عبد الفتاح الطوخى وتوفيق سلامة : التربية الرياضية عند الإغريق . دار الفكر الحديث للطباعة والنشر بالقاهرة ، ١٩٥٩ ، ص ١٧٥ .

الأنشطة الرياضية بمعونة بعض الموسيقيين ، نظراً لأن معظم التمرينات كانت تؤدى باستخدام الإيقاع الموسيقى . وكان المدلك يماثل فى عصرنا الحالى مدرس التربيـــة البدنية[1] أو المدرب المتفرغ . وكان معظم الذين يباشرون مهام « المدلك » يتميزون بالدراية الكافية للطرق المختلفة لتنمية اللياقة البدنية ، للفتيان ، وبالقدرة على تعليمهم وإكسابهم مختلف المهارات الحركية .

وكان الفتى يستمر فى مزاولة النشاط الرياضى فى « البالسترا » ، (انظر شكل ٣) إلى أن يصل إلى حوالى السادسة عشرة ، وبعد ذلك يقوم بالانتقال إلى « الجمنزيوم ».

المهرجانات اليومية :

انتشرت المهرجانات الرياضية فى معظم الدويلات الأغريقية ، وكان أعظمها على الإطلاق المهرجنات الأوليمبية ، وذلك نسبة إلى جبل أوليمبيا الذى كان يجلس على قمته المتفرجون . ويقال إن هذا المهرجان كان يقام تكريماً للإله « زيوس » الرب الأعلى فى اعتقادهم . وكانت هذة المهرجانات تعقد بصورة دورية كل أربع سنوات وذلك ابتداء من عام ٧٧٦ قبل الميلاد وكانت تستغرق خمسة أيام .

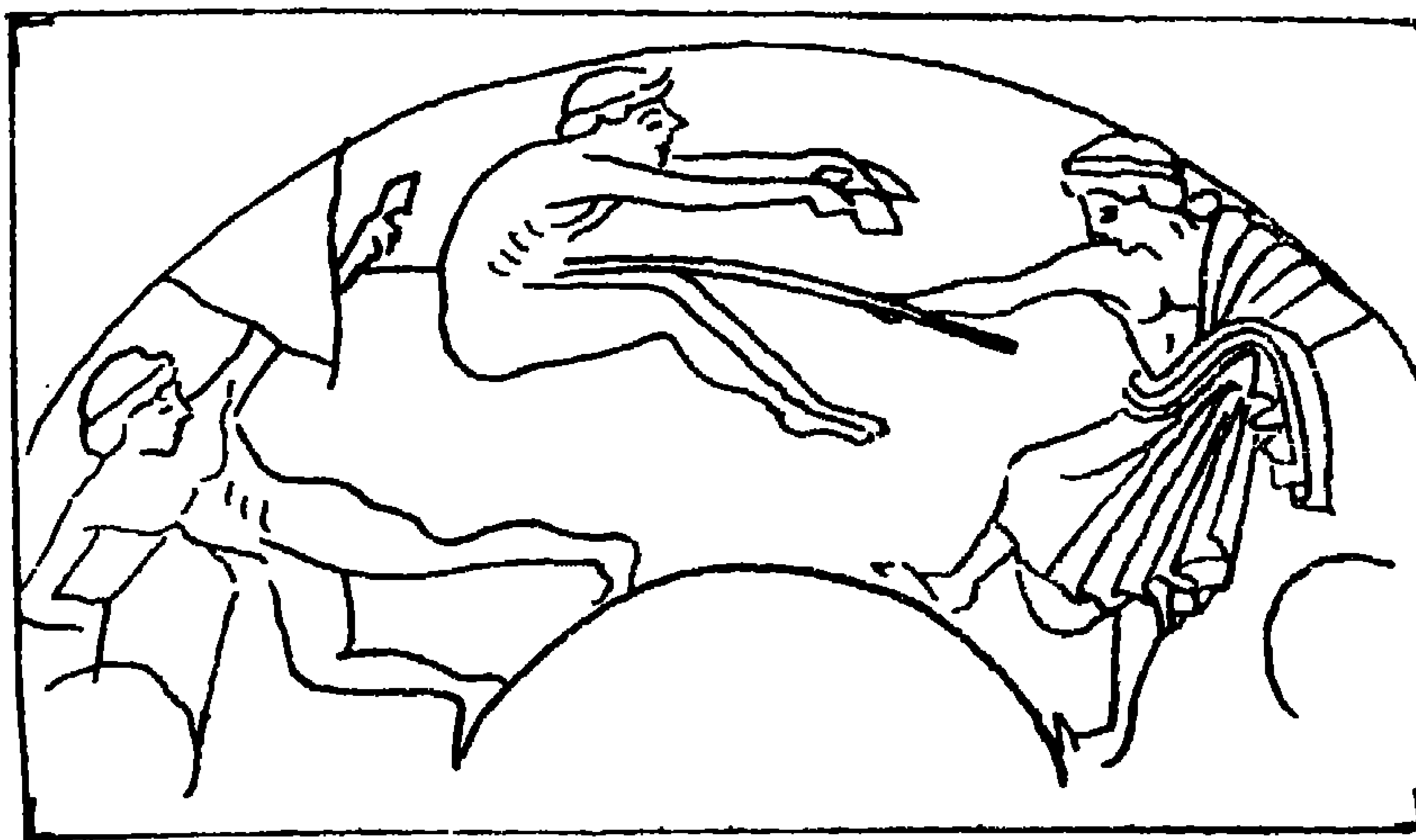
وقد اشتدت الرغبة بين مختلف الدويلات على إقامة المهرجانات والأعياد الرياضية على غرار ما قامت به أوليمبيا فظهرت إلى حيز الوجـــود مهرجانات عدة مختلف الدويلات ، وكان من أهمها مهرجان « نيميا » ومهرجان « أثميا » ، ومهرجان « بيثيا » . وكانت المنافسات الرياضية المختلفة تشكل الأساس الهام فى جميع هذه المهرجانات .

ويؤكد البعض أن هذه المهرجانات الرياضية المختلفة كانت تتوالى فى الفترة التى تقع ما بين المهرجان الأوليمبى والآخر وكأنها دورات رياضية تسبق المهرجان الأوليمبى وتمهد له، أى كانت بمثابة دورات تمهيدية استعداداً للمنافسات الكبرى فى المهرجان المقدس « مهرجان أوليمبيا الرياضى »[2] .

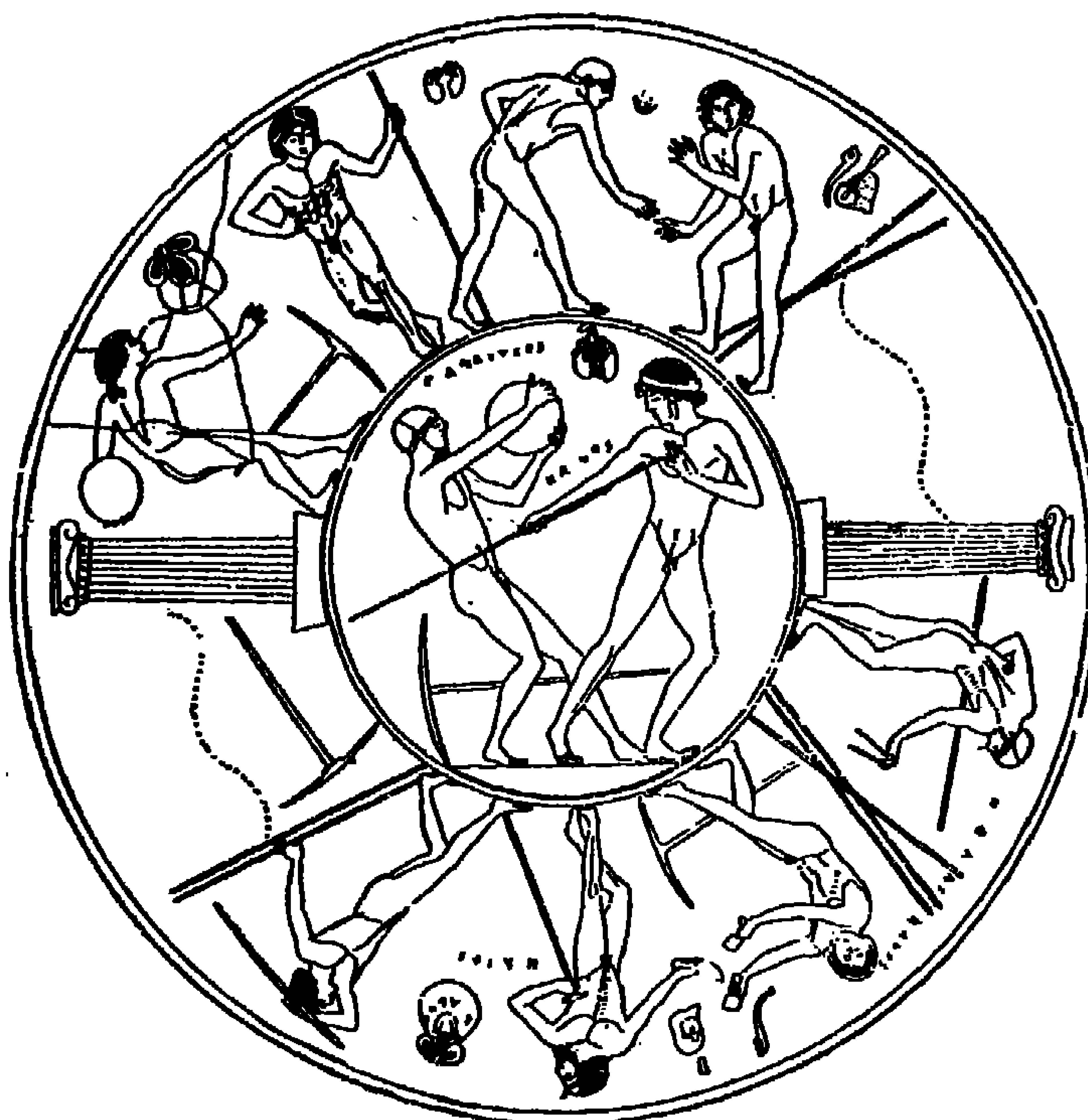
---

(١) تشارلز . أ . بيوكر : أسس التربية البدنية . مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة ، ١٩٦٤ ص ٢٠٥ . « ترجمة د . حسن معوض ، د . كمال صالح » .

(٢) عبد الفتاح الطوخى وتوفيق سلامة : نفس المرجع ، ص ٢٣٦ .



(شكل ٢)
منظر داخل « الجمنزيوم » يوضح قيام لاعب بالتدريب على الوثب الطويل
وبجانبه مدربه يقوم بإصلاح الخطأ بواسطة استعمال عصاه كما كانت عادة
المدربين الإغريق قديماً



(شكل ٣)
منظر داخل « البالسترا » يوضح قيام الأفراد بالتدريب على بعض أنواع
الأنشطة الرياضية — عن : (Williams, J.F.)

وفى بداية الأمر اقتصر الاشتراك فى هذه المهرجانات على الطبقة السائدة الحاكمة (الأحرار) إلا أنه بمرور الوقت تلاشى التمييز الطبقى ، وأصبح من حق كل فرد الاشتراك فى هذه المنافسات .

وكان المشتركون فى المنافسات العديدة يزاولون التدريب الرياضى العنيف لما يقرب من ١٠ شهور قبل بداية المهرجانات تحت إشراف المدربين المتخصصين . ويرى بعض العلماء أنه يمكن النظر إلى هذه الفترة على أنها أقدم عمليات التدريب الرياضى المنظمة (١) .

وجرى العرف على أن يقسم المتسابقون والمدربون على أنهم لن يستخدموا الأساليب غير الشريفة لمحاولة الفوز . وكانت جائزة الفائز فى المنافسات المختلفة أكليل من أغصان الزيتون تقديراً لبطولته .

مما تقدم يتضح لنا أن التربية البدنية بلغت عصرها الذهبى فى ذلك العهد ، كما احتل التدريب الرياضى مكاناً بارزاً كإحدى الوسائل الهامة سواء لتربية الفرد تربية متزنة ، أو الأعداد ليكون جندياً فى خدمة الوطن ، أو لنيل شرف الاشتراك فى الألعاب الأولمبية والمهرجانات الرياضية المختلفة .

التدهور الرياضى وظهور الاحتراف

فى حوالى القرن الخامس قبل الميلاد أخذت بوادر المغالاة والإسراف تتسرب رويداً رويداً إلى النشاط الرياضى ، واقترن ذلك بالمبالغة فى تقدير الأبطال .

وهكذا نجد أن العصر الذهبى للتربية والرياضة فى بلاد الإغريق قد انتهى إلى نوع من الفوضى والفساد ، واحتال أدعياء الرياضة على الفوز فى المنافسات بطرق غير مشروعة ، مما أدى فى نهاية الأمر إلى ظهور « الاحتراف الرياضى » (٢) .

---

(١) Williamns, J.F. / Morrison, W.R : A Text-Book of Physical Education. W.B. Saunders Company, Philadelphia and London 1932. p. 108.

(٢) Klene Enzyklopâdie, (KK u. Sport) DHfK Leipzig, 1975, S. 153.
« موسوعة الثقافة الرياضية — بإشراف أكاديمية الثقافة البدنية بليبزج — ألمانيا الديمقراطية » .

إذ ظهور إلى حيز الوجود فريق من الأبطال الرحل الذين أخذوا ينتقلون من دولة لأخرى ، ويشتركون فى المنافسات بغرض الحصول على الجوائز . واصطبغت المنافسات بالوحشية والقسوة . وتغيرت بالتالى طرق ونظريات التدريب البدنى ، وأصبحت تستهدف فقط ضخامة الجسم وقوة العضلات نظراً لاحتكار الأثقل وزناً . والأضخم جسما للكثير من البطولات والجوائز .

وكان من نتيجة ذلك أن أقفر « الجمنزيوم » وخلت « البالسترا » من معظم المرتادين عليها .

الرومان

يذكر المؤرخون أن إيطاليا القديمة كان يقطنها مجموعة من القبائل التى كان ينتمى معظمها إلى أجناس مختلفة . فكان منها القبائل الآرية واللاتينية التى نزحت عبر جبـــال الألب ويعتبرون بمثابة السكان الأصليين . وكان منها القبائل الاتروسكانية ، ويرجح أنهم نزحوا من آسيا الصغرى . وأخيراً المهاجرون الإغريق الذين نزحوا إلى جنوبى إيطاليا من شبه الجزيرة اليونانية سواء هرباً من العبودية أو للتجارة .

وعلى مدى الدهر امتزجت هـــذه الأجناس المختلفة ونشأت بذلك دولة الرومان على غرار ما حدث فى شبه الجزيرة اليونانية . واشتهرت من بينها مدينة « روما » وتميز جيشها بالقوة والسطوة والبأس ، وغزا معظم أنحاء أوربا وشواطئ البحر الأبيض المتوسط « وبذلك تكونت الإمبراطورية الرومانية العاتية .

وفى ذلك العصر سادت التمرينات العسكرية التى كانت تتميز بالقوة والعنف وكانت الألعاب التقليدية تقام فى مكان شديد الشبه « بالسيرك » وتشتمل على ألعاب الملاكمة والمصارعة والقتال بالعربات الحربية ومنازلة الأفراد والجماعات للحيوانات المفترسة . وكان المشتركون فى هذه المنافسات أو بتعبير أدق ، فى هذه

المعارك ، هم الأفراد المحترفون من العبيد الرقيق الذين ينتمون للطبقة المحكومة[1] وكان هؤلاء الأفراد يزاولون التدريب البدنى العنيف لمحاولة الفوز من أجل الصراع فى سبيل البقاء والحياة . وكانت الطبقة الحاكمة تقنع بالمشاهدة وتجد لذة كبرى فى مشاهدة هذه المعارك .

وكان من الطبيعى أن يهبط شأن التربية البدنية ، ويضمحل المستوى الرياضى فى هذه الفترة من حياة الرومان حيث كان يقوم بممارستها المحترفون ورجال الحرب فقط .

ومن المدهش حقاً أن يصاحب هذا التدهور الرياضى اهتماماً بالنواحى النظرية المرتبطة بالتدريب الرياضى فنرى « جالن Galen » وهو أحد الأطباء المهتمين بالرياضة يقوم بوضع بعض الأسس للتمرينات البدنية باستخدام الأثقال كإحدى وسائل تقوية العضلات بالإضافة إلى استخدامها فى التمرينات العلاجية[2] . كما قام كذلك بالكتابة عن أهمية التدريب البدنى والتغذية بالنسبة للصحة العامة[3] . ومن المعتقد أن تلك المحاولات التى قام بها « جالن » لم تصادف قبولا حسناً لدى الرومان .

القرون الوسطى

استمر الحال على هذا المنوال حتى سقوط الإمبراطورية الرومانية حوالى عام ٤٧٦ ميلادية وظهور الدين المسيحى ، وظهرت الكنيسة الكاثوليكية فى العصور الوسطى كأكبر قوة وعامل فى الحياة الاجتماعية . وقد أدى تغلغل نفوذ رجال الكنيسة فى الحياة الاجتماعية إلى ضعف الاهتمام بالتربية البدنية . كما كان من نتيجة إلحاق المدارس والجامعات بالأديرة والكنائس تعظيم شأن التربية

---

(١) المرجع السابق ص ٦ .

(٢) عبد الفتاح الطوخى وتوفيق سلامة . نفس المرجع ص ٩١ – ٩٢ .

(٣) د . حلمى إبراهيم : تطور الرياضة والترويح . مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة ١٩٦٠ ، ص ٣٨ .

الروحية والذهنية والتقليل من شأن التربية البدنية والتدريب البدنى .

ومن أهم الأسباب التى يعزى إليها انصراف الناس عن التدريب البدنى فى ذلك الوقت أن المربى المسيحى كان يرى أن التربية البدنية وسيلة لتقوية البدن الذى يؤدى بالتالى إلى الرغبة فى الاعتداء على الآخرين ، كما كان للذكريات الأليمة المرتبطة بالألعاب الرياضية الرومانية التى كانت تشتمل على إلقاء المسيحيين الأولين لمصارعة الوحوش الكاسرة أثراً عميقاً لا ينسى .

وكان من جراء ذلك أن أصيبت التربية البدنية بنكسة قوية فى تلك العصور وهبط مستوى الصحة العامة هبوطاً ملحوظاً ، وانتشرت الأوبئة والأمراض انتشاراً مروعاً . وعللوا ذلك بأنها عقاب الله لخطيئة البشر ، وتمادوا فى الصلاة طلباً للغفران ، وابتعد الناس عن التدريب البدنى واعتبروه متاعاً دنيوياً لا يصح لمسيحى أن يغمس فيه . ولم يقتصر الأمر على الكبار فحسب بل تعدى ذلك كله إلى الأطفال والفتيان ، ونادوا بضرورة تدريبهم عقلياً وروحياً على ضبط النفس والعلاء الروحى والخلاص الأبدى[٢] .

وظل الحال على هذا المنوال إلى أن ظهر عصر الإقطاع كنتيجة لانهيار وتفكك الإمبراطورية الرومانية . إذ استشرى الفساد ، وعمت الفوضى ربوع البلاد ، ونتج عن ذلك نوع جديد من الحياة أشبه ما يكون بالحياة القبلية القديمة عرف « بعهد الإقطاع » . ولجأ الناس إلى حفنة من النبلاء ، أصحاب القلاع والحصون والإقطاعيات طمعاً فى الحماية .

وتميز عصر الإقطاع بالاهتمام بالفروسية التى مارسها أبناء النبلاء من أصحاب الإقطاعيات ، والحراس من الفرسان الذين كانوا يقومون بحماية الإقطاعيات الشاسعة . وتطلب الأمر ممارستهم للتدريب البدنى الذى يتناسب مع إعدادهم كفرسان . وكان برنامج تدريبهم يشتمل على ركوب الخيل والسباحة والغطس والرماية وتسلق الجبال والسلاح والمصارعة وغير ذلك . ومن ناحية أخرى مارس أفراد الطبقة الدنيا من الفلاحين العاملين فى خدمة أصحاب الإقطاعيات بعض ألوان النشاط الرياضى كناحية ترويحية ، وكان قوامه الرقص فى جماعات ولم يخل

---

(١) المرجع السابق ص ٤٥ .

الأمر من قيامهم بالتدريب البدنى سراً لمحاولة اكتساب القوة فى سبيل الكفاح والثورة ضد السادة الحاكمين من أصحاب الإقطاعيات والنبلاء .

الإسلام

عنى المجتمع الإسلامى بالرياضة والتدريب البدنى . وكانت هذه العناية نابعة من عنايته بجسم الإنسان وتقويته فى حراسة قوية من مبادئ الإسلام الكريم .

ولم يكن الهدف من إكساب المسلمين القوة هو نشر الإسلام بطريق العنف ، ولكن بغرض كف الأذى وإخضاع الظالمين وتمهيد الطريق وتعبيده أمام الدعوة الإسلامية .

وكان الإسلام يرى أن المسلم القوى هو الذى يستطيع أن يتحمل تكاليف العمل ومشاق الجهاد ، أما المسلم الضعيف فهو يسقط فى الطريق ويعجز عن أداء واجبه . وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم : « المؤمن القوى خير وأحب إلى الله من المؤمن الضعيف » .

ولم تكن القوة فى نظر الإسلام هى القوة العضلية ، بل كانت قوة الروح والبدن حتى لا تكون قوة باطشة تعصف بالضعيف ، وتذل الإنسان لأخيه الإنسان . قوة جعلها الإسلام قدرة على العمل والإنتاج ، وقوة الدفاع عن المبادئ والأوطان ، وقوة يدفع بها المسلمون العدوان ، وقوة فى الحق .

وكان الإسلام يحث على ممارسة الرياضة والتدريب عليها . وكان رسول الله صلى الله عليه وسلم مثالا يحتذى به فى ممارسة مختلف فنون الرياضة الشائعة فى الإسلام ، من عدو وركوب خيل ورماية ومصارعة وما إليها . لأنها فى نظر الإسلام الجندية الأولى ، وهى فى زمن السلم استعداد للحرب .

وكانت الرماية من الرياضات المحببة فى الإسلام . إذ كان الرمى هو القوة ، أو السلاح الفتاك الذى يضمن النصر فى ذاك العصر . ويحدثنا صحيح مسلم عن عقبة . . قال : « سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : « وأعدوا لهم

ما استطعتم من قوة إلا أن القوة الرمى ، إلا أن القوة الرمى » [١] .

وكان النبى صلى الله عليه وسلم يشجع على تعلم الرمى والتدريب عليه ، وكان يقول : « علمهم الرمى بإغراء وترغيب » ، وقال : « من تعلم الرمى ثم نسيه فهى نعمة كفرها » . « ومن تعلم الرمى ثم تركه فليس منا » .

ومما يذكر أن النبى عليه الصلاة والسلام وجد جماعة يتبارون فى الرمى فقال ارموا وأنا مع فلان ، فتوقف الفريق الآخر عن الرمى ، فقال لهم : « ارموا وأنا معكم جميعاً » [٢] .

وكان المسلمون يمارسون — ضمن ما يمارسون من أنشطة رياضية — رياضة المصارعة ويتدربون عليها ، وكانوا يعتبرونها رياضة حرب واستعداد . « وقد روى أن غلاماً لم تبلغ سنه الخامسة عشرة صارع غلاماً آخر ألحقه الرسول بالمجاهدين فصرعه ، فذهب هذا الفائز إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم قائلا : « يا رسول الله ، قد ألحقت أخى فلاناً بالمجاهدين فى سبيل الله ورسوله ، وقد صارعنى فصرعته فأنا أقوى منه . وإنى لجدير بهذا الشرف الرفيع . فتبسم النبى صلى الله عليه وسلم مسروراً وجمعهما ، وطلب إليهما أن يتصارعا من جديد أمامه ، فكان الشاكى هو الغالب حقاً . . صرع زميله فأجازه الرسول الكريم والتحق بجيش المسلمين [٣] » .

ومما يذكر أن النبى صلى الله عليه وسلم كان يمارس رياضة المصارعة . عرف بهذا عندما كان أحد المشركين ، ويدعى « ركانة بن عبد يزيد » معتزاً بقوته ، وكان مصارعاً قوياً مشهوراً بأنه لا يغلب ، وأراد أن يسخر من رسول الله ، فقال له : إنى سأدخل دينك إذا غلبتنى . فقال له رسول الله صلى الله عليه وسلم : قم حتى أصارعك وقام إليه « ركانة » يصارعه فصرعه النبى وهزمه [٤] .

خلاصة القول أن الإسلام اهتم بالرياضة والتدريب البدنى فى مختلف الفنون الرياضية التى كانت شائعة فى ذلك العصر ، واهتم بتدريب النشء على مختلف

---

(١) ناصف سليم : طريق الشباب فى الإسلام . المطبعة العربية . الطبعة الثانية ١٩٦٨ ، ص ٥٧ .

(٢) عن محاضرة للدكتور الشيخ محمد الغزالى بعنوان : « الدين والحياة الرياضية » .

(٣) ناصف سليم : نفس المرجع ، ص ٤٩ .

(٤) المرجع السابق ، ص ٤٨ .

الأنشطة البدنية . وكان عمر بن الخطاب رضى الله عنه يقول : « علموا أولادكم الرماية والسباحة وامروهم فليثبوا على الخيل وثباً – أى لا يركب على السرج » . ولم تكن عناية الإسلام قاصرة على تنشئة الشباب تنشئة تقوم على تقوية الأجسام والعناية بها فحسب ، بل اقترن ذلك بغرس مبادئ الفضيلة وتقوية الروح حتى تقوى الأمة الإسلامية .

عصر النهضة

تعرف فترة الانتقال من القرون الوسطى حتى بداية العصر الحديث – من القرن الرابع عشر حتى القرن السادس عشر – بعصر « النهضة Renaissance ويعتبر عصر النهضة فترة قيام أوربا من كبوتها بعد عصورها المظلمة كما يعتبر أيضاً بدء العصر الحديث .

وفى ذلك العصر نشطت التجارة والصناعة ، وازدهرت الفنون والعلوم والآداب ، وساعد ذلك كله على استقرار الحياة السياسية وأدى إلى إعادة التوازن بين مختلف النواحى العقلية والجسمية والجمالية الأخلاقية . وعم انتشار الفلسفات التى تنادى بضرورة وحدة الجسم والعقل وعدم الفصل بينهما ، واندثرت بذلك الفلسفات الثنائية القديمة التى كانت تنادى بوجوب الفصل بين الجسم والعقل ، وزاد الاهتمام بالتربية البدنية والرياضة .

العصر الحديث

شهد العالم فى العصر الحديث تطوراً منقطع النظير فى مختلف الميادين الصناعية والاقتصادية والاجتماعية والعلمية والتكنولوجية وغيرها من الميادين ، وانعكس أثر ذلك كله على النواحى المختلفة للتربية البدنية والرياضة . كما ظهر الكثير من المفكرين والعلماء فى شتى دول العالم أسهموا بقسط وافر فى تقدم ورقى مختلف البحوث والاختراعات العلمية الحديثة فى شتى المجالات وكذلك تبادل الخبرات

والمؤتمرات العلمية . والتوسع الهائل فى إنشاء معاهد للثقافات الرياضية فى مختلف أنحاء العالم ، الأمر الذى أسهم فى تقدم وازدهار التربية البدنية والرياضة .

كما أخذ النشاط الرياضى العالمى يكتسب طابعاً تنظيمياً خاصاً ، وظهرت إلى حيز الوجود البطولات العالمية والأوربية والأفريقية والآسيوية وغيرها ، وأصبحت الألعاب الأوليمبيـــة الحديثة من أكبر المهرجانات الرياضية العالمية التى تجذب دول العالم على الاشتراك فيها .

كما أصبحت الرياضة مرتبطة ارتباطاً تاماً بالنواحى السياسية وأخذت الدول تنظر إلى الفوز الرياضى على أنه مظهر من مظاهر التقدم السياسى للدولة وبرهاناً على صحته ودليلا على المستوى الرياضى العام للشعب .

وأدى ذلك كله إلى الاهتمام الكبير بالتربية البدنية والرياضة فى مختلف القطاعات وما صاحب ذلك من الاعتمادات الهائلة التى رصدتها الدول المختلفة للنهوض بالنواحى الرياضية وإلى إنشاء وزارات خاصة تتولى أمر الإشراف على الرياضة ورعاية الشباب .

وظهرت إلى حيز الوجود الطرق والنظريات العلمية الحديثة المستمدة من مختلف العلوم الطبيعية والاجتماعية التى تعمل على محاولة الارتقاء بمختلف نواحى التربية البدنية والرياضة .

وأدى ذلك كله إلى التقدم الهائل فى مختلف مجالات التربية البدنية والرياضة فى كثير من دول العالم ، وانعكس أثر ذلك على عمليات التدريب الرياضى كإحدى مظاهر التربية البدنية والرياضة فأصبح علماً يرتكز على الأسس العلمية الصحيحة . وارتفع شأن القائمين بعملية التدريب الرياضى فى الدول المتقدمة والنامية ، وأصبح ينظر إليهم على أنهم يحملون رسالة هامة سياسية ويقومون بعمل جليل ، كما تغير بالتالى مفهوم ومعنى التدريب الرياضى .

الفصل الثانى

مفهوم التدريب الرياضى وواجباته وخصائصه

مفهوم التدريب

يرى البعض أن كلمة « التدريب Training » مصطلح مشتق من الكلمة اللاتينيــة Trahere وتعنى « يسحب » أو « يجذب » . وقد انتهى الأمر بهذا المصطلح إلى اللغة الإنجليزية وكان يقصد به قديماً . « سحب أو جذب الجواد من مربط الجياد (إسطبل الخيل) لإعداده للاشتراك فى السباقات »[1] .

وبمرور الزمن انتشر استخدام مصطلح « التدريب Training » — نقلا عن اللغة الإنجليزية — فى المجال الرياضى واعترى مفهومه ومعناه القديم الكثير من التعديل والتهذيب .

وفى لغتنا العربية يقال : « (دَرَّب) فلاناً بالشىء ، وعليه ، وفيه . عوده ومرنه ويقال : دَرَّب البعير . أدبه وعلمه السير فى الدروب »[2] :

وقد قام بعض علماء الثقافة الرياضية بتحديد معنى ومفهوم التدريب الرياضى بصورة تعكس خبراتهم وتجاربهم وما يؤمنون به من اتجاهات ومذاهب وفلسفات[3] .

---

(١) Kleine Enzyklopädie (KK. u. Sport) DHfK Leipzig 1965, S. 5.

« موسوعة الثقافة البدنية والرياضة — إشراف أكاديمية الثقافة البدنية بليبزج — ألمانيا الديمقراطية » .

(٢) المعجم الوسيط « الجزء الأول » . مطبعة مصر ١٩٦٠ ، ص ٢٧٦ .

(٣) على سبيل المثال يعرف «Harre» « أحد علماء التدريب الرياضى بجمهورية ألمانيا الديمقراطية » التدريب الرياضى كما يلى : « التدريب الرياضى عملية خاصة منظمة للتربية البدنية الشاملة المتزنة ، تهدف الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن فى نوع النشاط الرياضى المختار ، كما تسهم بنصيب وافر فى إعداد الفرد للعمل والإنتاج والدفاع عن الوطن » . وهذا التعريف يعكس بوضوح الفلسفة التى تؤمن بها ألمانيا الديمقراطية فى تربية الشباب والتى تتمثل فى شعارها المعروف : « الإعداد للعمل والإنتاج والدفاع عن الوطن » .

وهكذا اختلف مفهوم التدريب الرياضى لدى كل منهم وبالتالى اختلف تعريفهم له .

ولن نحاول فى هذا المجال أن نعدد أو نناقش مختلف الآراء التى تناولت « التدريب الرياضى » بالتعريف . بل سنكتفى بتقديم التعريف التالى الذى يتميز – من وجهة نظرنا – بقدر كبير من الصلاحية :

« التدريب الرياضى عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف – أساساً – إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضى ممكن فى نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية » .

وفى ضوء هذا التعريف يمكننا ان نستخلص أن التدريب الرياضى من العمليات التربوية التى تخضع فى جوهرها لقوانين ومبادئ العلوم الطبيعية (كعلم التشريح . وعلم وظائف الأعضاء (الفسيولوجى) ، وعلم الميكانيكا . . . إلخ) ، والعلوم الإنسانية (كعلم النفس وعلم التربية . . . إلخ) . وهدفها النهائى إعداد الفرد للوصول إلى أعلى مستوى رياضى تسمح به قدراته واستعداداته وإمكاناته وذلك فى نوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه والذى يمارسه بمحض إرادته .

خصائص التدريب الرياضى

يختلف التدريب الرياضى عن سائر الوسائل الأخرى للتربية الرياضية التى تستهدف التأثير على الفرد ، كدرس التربية الرياضية بالمدرسة ، أو نشاط وقت الفراغ ، أو النشاط الترويحى . . . إلخ . ومن أهم الخصائص التى يتميز بها التدريب الرياضى ما يلى :

١ – أن الهدف الرئيسى من التدريب الرياضى هو محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضى ممكن فى نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية . وعلى ذلك فإن التدريب الرياضى يشكل أساس ما يسمى « برياضة المستويات » أو « رياضة البطولات – » أى ممارسة النشاط الرياضى بغرض تحقيق أحسن ما يمكن من مستوى رياضى فى البطولات أو المنافسات الرياضية المختلفة .

وطبقاً لهذا المفهوم فإن ممارسة النشاط الرياضى بغرض شغل أو قضاء وقت الفراغ ، أو بهدف الترويح ، أو لمحاولة اكتساب اللياقة البدنية العامة ، ما هى إلا أساليب أخرى لممارسة النشاط الرياضى تدخل تحت نطاق ما يسمى « بالرياضة الشعبية » — أى ممارسة غالبية أفراد الشعب للنشاط الرياضى دون محاولة الوصول للتفوق الرياضى ، أو دون تخصص دقيق فى نشاط رياضى معين[1] .

ولكى يمكن تحقيق هذا الهدف فإن التدريب الرياضى يسعى إلى تنمية وتطوير كل من القوى البدنية (كالقوة العضلية والسرعة والتحمل) . . . إلخ ، والقوى الفنية (كالمهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية) ، والقوى النفسية للفرد الرياضى ومحاولة استخدامها وتوجيهها نحو تحقيق أعلى مستوى ممكن فى نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية .

وعلى ذلك فإن حمل عملية التدريب الرياضى - يتميز بارتفاع درجة شدته وكميته — وهذا يعنى استخدام مختلف التمرينات أو الأنشطة البدنية ، أو المنافسات الرياضية التى تتميز بقوتها وشدتها ، أو التى تتميز بطول فترة تكرارها ، والتى تتطلب قيام الفرد الرياضى ببذل أقصى ما يمكن من جهد حتى يمكن بذلك سرعة تطوير وتنمية كل هذه القوى إلى الدرجة القصوى .

٢ — من أبرز الخصائص التى تميز التدريب الرياضى فى العصر الحديث اعتماده على المعارف والمعلومات العلمية . فالتدريب الرياضى الحديث يستمد مادته من العديد من العلوم الطبيعية والإنسانية كالطب الرياضى والميكانيكا الحيوية وعلم الحركة وعلم النفس الرياضى والتربية وعلم الاجتماع الرياضى والسيبرنطيقا والرياضيات وغير ذلك من المعارف والمعلومات التى ترتبط تطبيقاتها بالمجال الرياضى

---

(١) تقسم بعض الدول — كألمانيا الديمقراطية مثلا — مستوى ممارسة الأفراد للأنشطة الرياضية إلى مستويين هما : ١ — « رياضة المستويات » أو « رياضة البطولات » ويهدف هذا النوع من الممارسة إلى تحقيق الوصول لأعلى المستويات الرياضية العالمية .

(٢) « الرياضة الشعبية » أو « الرياضة الجماهيرية » أو « الرياضة للجميع » ويهدف هذا المستوى إلى ممارسة جميع أفراد الشعب ، على اختلاف أعماره وطبقاته ، الأنشطة الرياضية المتعددة ، طبقا لظروف كل فرد ، وطبقاً لقدراته وإمكاناته ، بغرض الارتفاع بدرجة الوعى الرياضى وبغرض الترويح وقضاء وقت الفرغ واكتساب اللياقة البدنية العامة .

ولقد كانت الموهبة الفردية قديما — فى الثلاثينات والأربعينات — تلعب دوراً كبيراً فى وصول الفرد إلى أعلى المستويات الرياضية . أما الآن فإن إمكانية وصول الموهبة إلى أعلى المستويات الرياضية دون ارتباطها بالتدريب العلمى الحديث قد أصبح أمراً مستبعداً .

٣ — أن التدريب الرياضى عملية تربوية ذات صبغة « فردية » لدرجة كبيرة إذ أنها تراعى الفروق الفردية من حيث درجة المستوى أو العمر أو الجنس . فعلى سبيل المثال يختلف تدريب الناشئ عن تدريب لاعب الدرجة الثانية ، ، الذى يختلف بالتالى عن تدريب اللاعب الدولى . كما يختلف تدريب البنين عن تدريب البنات فى نواحى متعددة . حتى فى الفريق الجماعى الواحد كفريق الكرة الطائرة أو الكرة السلة أو كرة القدم مثلا ، تختلف عملية التدريب الرياضى لكل لاعب طبقا لمركزه فى الفريق ، وما يتطلبه هذا المركز من مهارات وقدرات وصفات بدنية أو نفسية معينة .

كما تراعى عملية التدريب الرياضى الفروق الفردية بين أنواع الأنشطة الرياضية المختلفة من حيث الصفات المميزة لكل نشاط . فعلى سبيل المثال يختلف تدريب رامى الجلة أو القرص عن تدريب المصارع ، ويختلف تدريب السباح عن تدريب لاعب كرة السلة ، الذى يختلف بالتالى عن تدريب لاعب تنس الطاولة وهكذا .

ويتطلب ذلك كله اختيار طرق متعددة للتدريب الرياضى ، وطرق متعددة لتشكيل حمل التدريب وفترات الراحة . كما يتطلب التركيز على نواحى بدنية ونفسية معينة ، واستخدام وسائل مختلفة للرعاية والإشراف والتوجيه . وعلى ذلك نجد أن خطط التدريب المختلفة تضع فى اعتبارها عامل الفروق الفردية سواء بين الأفراد أو بين الأنشطة الرياضية المختلفة .

٤ — أن التدريب الرياضى عملية تتميز « بالامتداد » أو « الاستمرار » وليس « بالموسمية » — أى أنها لا تشغل فترة معينة أو موسماً معيناً ثم تنقضى وتزول .

وهذا يعنى أن الوصول لأعلى المستويات الرياضة العاليـــة يتطلب — أولا الاستمرار فى التدريب طوال أشهر السنة كلها . إذ أننا نخطىء حينما نترك التدريب

الرياضى عقب انتهاء المنافسات الرياضية ونركن للراحة التامة ، إذ أن ذلك يسهم بدرجة كبيرة فى هبوط مستوى الفرد ويتطلب البدء من جديد لمحاولة تنمية وتطوير مستوى الفرد عقب فترة الهدوء والراحة .

وبطبيعة الحال يتأسس ذلك كله على التخطيط المنظم لعملية التدريب الرياضى (خطط التدريب طويلة المدى — خطط التدريب قصيرة المدى — خطط التدريب السنوية — خطط التدريب المرحلية — خطط التدريب الأسبوعية) .

٥ — يؤثر التدريب الرياضى فى تشكيل أسلوب حياة الفرد بدرجة كبيرة . إذ أن طبيعة النشاط الرياضى الذى يتميز بالمستوى العالى (رياضة المستويات أو البطولات) تتطلب من الفرد الرياضى ضرورة تشكيل أسلوب حياته ، كنظام حياته اليومية والتغذية والنواحى الصحية . . . إلخ بصورة تسهم بجانب عمليات التدريب الرياضى فى رفع المستوى الرياضى للفرد إلى أقصى درجة ممكنة .

وعلى ذلك نجد أن التدريب الرياضى يتطرق إلى جميع أوجه حياة الفرد ، ويصبح — فى معظم الأحيان — عاملا هاما تتأثر به طريقة حياة الفرد وأسلوب معيشته[1] .

٦ — يتميز التدريب الرياضى بالدور القيادى للمدرب بارتباطه بدرجة كبيرة من الفاعلية من ناحية الفرد الرياضى . إذ يقع على كاهل المدرب الرياضى العديد من المهام التعليمية والتربوية التى تسهم فى تربية الفرد الرياضى تربية شاملة ، متزنة وتتيح له فرصة تحقيق أعلى المستويات الرياضية .

ويتطلب الأمر اتصاله المباشر بالعديد من المؤسسات التربوية التى ترعى اللاعب كالأسرة والمدرسة وغيرهما وضرورة إيجاد العلاقات التعاونية الإيجابية معها .

ولكى يكلل الدور القيادى للمدرب بالنجاح لا بد أن يرتبط بدرجة كبيرة

(١) Harre, D.u.a : Einführung in die allgemeine Trainings — u. Wettkampflehre. DHfK Leipzig, 1966, S. 10.

من الفاعلية والاستقلال وتحمل المسئولية والمشاركة فيها من جانب اللاعب إذ أن عملية التدريب الرياضى عملية تعاونية لدرجة كبيرة تحت قيادة المدرب .

واجبات التدريب الرياضى

إن ضمان الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضى ممكن يلقى على عملية التدريب الرياضى مسئولية تحقيق واجبات معينة . وتتلخص أهم الواجبات التى يجب على عملية التدريب الرياضى تحقيقها فيما يلى :

(ا) الواجبات التعليمية .

(ب) الواجبات التربوية .

ويجب علينا مراعاة أن الواجبات التعليمية والواجبات التربوية يرتبطان معاً ارتباطاً وثيقاً ويكونان وحدة واحدة .

(ا) الواجبات التعليمية :

تتضمن الواجبات التعليمية جميع العمليات التى تستهدف التأثير على قدرات ومهارات ومعلومات ومعارف الفرد الرياضى . وتشمل أهم الواجبات التعليمية لعملية التدريب الرياضى على ما يلى :

١ ـــ التنمية الشاملة المتزنة للصفات أو القدرات البدنية الأساسية كالقوة العضلية والسرعة والتحمل . . . إلخ والعمل على الارتقاء بالحالة الصحية للفرد .

٢ ـــ التنمية الخاصة للصفات أو القدرات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد .

٣ ـــ تعلم وإتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضى التخصصى واللازمة للوصول إلى أعلى مستوى رياضى .

٤ ـــ تعلم وإتقان القدرات الخططية الضرورية للمنافسات الرياضية فى نوع النشاط الرياضى التخصصى .

٥ — اكتساب المعارف والمعلومات النظرية عن النواحى الفنية للأداء الحركى وعن النواحى الخططية وعن طرق التدريب المختلفة والنواحى الصحية المرتبطة بالنشاط الرياضى وعن القوانين واللوائح والأنظمة الرياضية . . الخ .

(ب) الواجبات التربوية :

تتضمن الواجبات التربوية كل المؤثرات التربوية المنظمة التى تستهدف تطوير السمات الخلقيــة والإرادية وغيرها من مختلف الخصائص والمــلامح الأخرى للشخصية[1] . وتشتمل أهم الواجبات التربوية لعملية التدريب الرياضى على ما يلى :

١ — تربية النشء على حب الرياضة ، والعمـــل على أن يكون النشاط الرياضى ذو المستوى العالى من الحاجات الأساسية للفرد .

٢ — تشكيل مختلف دوافع وحاجات وميول الفرد والارتقاء بها بصورة تستهدف أساساً خدمة الوطن ، وذلك عن طريق معرفة الدور الإيجابى الهام الذى تسهم به المستويات الرياضية العالية فى هذا المجال .

٣ — تربية وتطوير السمات الخلقية الحميدة كحب الوطن والخلق الرياضى والروح الرياضية . . . إلخ .

٤ — تربية وتطوير الخصائص والسمات الإرادية كسمة الهادفية وسمة المثابرة وسمة ضبط النفس وسمة الشجاعة والجرأة وسمة التصميم . . . إلخ[2] .

وفى ضوء ما تقدم يمكن ترجمة أهم الواجبات التعليمية والتربوية للتدريب الرياضى إلى ٤ عمليات محددة تهدف كل منها إلى تحقيق واجب معين ، وهذه العمليات هى :

---

(١) Röblitz, G. /Schwidmann, H : Padagogik. DHfK Leipzig, 1961, S. 103.

(٢) د. محمد حسن علاوى : علم النفس فى التدريب الرياضى . دار المعارف ١٩٦٩ ص ١٢٧ .

١ – الإعداد البدنى :

يهدف الإعداد البدنى إلى تنمية الصفات أو القدرات البدنية كالقوة العضلية والتحمل والسرعة والرشاقة .

٢ – الإعداد المهارى والخططى :

يهدف الإعداد المهارى والخططى إلى تعليم المهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية التى يستخدمها الفرد فى غضون المنافسات الرياضية ومحاولة إتقانها وتثبيتها . والإعداد المهارى والخططى يكونان وحدة واحدة ، إذ أن المهارات الحركية الرياضية هى التى تشكل أساس الأداء الخططى ، هذا بالإضافة إلى أن عملية تعليم المهارات الحركية ينبغى أن تخضع أساسا لوجهة النظر الخططية .

٣ – الإعداد المعرفى (النظرى) :

يهدف الإعداد المعرفى (أو الإعداد النظرى) إلى إكساب الفرد الرياضى مختلف المعارف والمعلومات الخاصة بعلم التدريب الرياضى حتى يستطيع الاستفادة من هذه المعلومات والمعارف أثناء اشتراكه فى عمليات التدريب الرياضى أو فى أثناء المنافسات الرياضية وبذلك يستطيع الفرد الرياضى أن يسهم بصورة إيجابية فى تنمية مستواه الرياضى

٤ – الإعداد التربوى – النفسى :

يهدف الإعداد التربوى – النفسى إلى إعداد الفرد من النواحى التربوية والنفسية .

ويجب علينا النظر إلى هذه العمليات الأربعة على أنها مكونات مترابطة ، لعملية واحدة هى عملية التدريب الرياضى . ولذا ينبغى الاهتمام بها جميعاً حتى يمكن الوصول بالفرد إلى أعلى المستويات الرياضية .

الفصل الثالث

المدرب الرياضى كشخصية تربوية

إن الغرض الأساسى من تناولنا لموضوع المدرب الرياضى ، من حيث أنه شخصية تربوية رياضية ، يهدف إلى إمداد الأفراد الذين يتطلعون عقب اعتزالهم اللعب إلى العمل كمدربين رياضيين ، بالمعارف والمعلومات والخصائص والسمات التى ترتبط بشخصية المدرب الرياضى وطبيعة عمله ، حتى يصبح فى إمكانهم إعداد أنفسهم لمثل هذا المستقبل .

إن المدرب الرياضى — كشخصية تربوية — يتولى قيادة عملية التربية والتعليم ويؤثر تأثيراً مباشراً فى التطوير الشامل المتزن لشخصية الفرد الرياضى .

وتتأسس تربية وتعليم الفرد الرياضى على مقدار ما يتحلى به المدرب الرياضى من خصائص وسمات وقدرات ومعارف ومهارات معينة ، والتى يشترط توافرها فى المدرب الرياضى حتى يكتب لعمله كل نجاح وتوفيق .

وعلى ذلك فلا بد أن يكون المدرب نموذجاً ومثالا يحتذى به ، محبا لعمله ومخلصا له يشعر نحوه بالولاء ، ويمتلك درجة عالية من المعارف والمعلومات والقدرات والمهارات العامة والخاصة ، مقتنعاً تمام الاقتناع بالنظم والمفاهيم والقيم الاشتراكية للدولة ، حتى نضمن بذلك قدرته على حسن تشكيل الشخصية الرياضية ومحاولة الوصول بها إلى أعلى مراتب البطولة .

صفات وواجبات المدرب الرياضى

يمكن تلخيص أهم الواجبات والأعباء التى ينبغى على المدرب الرياضى القيام بها وكذلك مختلف الخصائص والسمات والملامح التى يجب أن تتحلى بها شخصية المدرب الرياضى كما يلى :

١ – الاقتناع التام بالقيم والمفاهيم الاشتراكية للدولة :

إن المهمة الملقاه على عاتق المدرب الرياضى تتطلب منه الإسهام والمعاونه التامة الفعالة فى تحقيق الأهداف السياسية لجمهورية مصر العربية وذلك فى مجال النشاط الرياضى . فالمدرب الرياضى الذى يقتنع فى قرارة نفسه بالمستقبل الزاهر لاشتراكية الدولة ، لا يقنع ولا يهنأ فقط بمحاولة العمل على الارتقاء بالمستوى الرياضى للفرد فحسب ، بل يبذل قصارى جهده للعمل على تربية الأفراد تربية اشتراكية ، والإسهام بقدر كبير فى محاولة خلق الشخصيات الاشتراكية الواعية .

ويتطلب الأمر من المدرب الرياضى لضمان نجاحه التام فى تحقيق ذلك أن يكون على إلمام تام بالنظم والقواعد والقوانين والعادات والمفاهيم والقيم التى تأسس عليها الإيديولوجية الاشتراكية ، والتى تحدد أهداف ومحتويات ووسائل ونظريات تربية الأفراد تربية إشتراكية سليمة واعية . وبهذه الطريقة يستطيع المدرب أن يسهم بنصيب وافر فى العمل على البناء القوى الشامخ للاشتراكية العربية ، ورفع رايتها عالية خفاقة بين الأمم .

ولا يتحقق للمدرب الرياضى النجاح فى العمل على تكوين مختلف الاتجاهات الخلقية ، والعادات والاقتناعات الاشتراكية مالم يتصف هو نفسه بهذه الخصائص والمميزات ، وما لم ينعكس ذلك كله على سلوكه وتصرفاته ، ويقوم بممارستها ممارسة فعلية . فبذلك يصبح نموذجاً ومثالا حياً يؤثر تأثيراً بالغاً فى سلوك

الأفراد[١] . وعلى ذلك ينبغى أن تكون القيم الخلقية الاشتراكية هى إحدى المعالم والملامح الرئيسية لسلوك المدرب الرياضى وأساس التربية الخلقية للرياضيين. وكلما ازداد استخدام المدرب الرياضى لتلك القيم فى حياته وعمله بدرجة كبيرة من الوعى ، كلما كتب للعمل التربوى الذى يهدف إلى تكوين الشخصية الرياضية كل نجاح وازدهار .

٢ – الخصائص والسمات الرئيسية للمدرب الرياضى :

إن الفترة الطويلة لإعداد النشء للمستويات الرياضية العالية ، والتطوير الشامل المتزن لقدراتهم وخصائصهم ، تتطلب من المدرب الرياضى بذل الجهد الهادف فى عمله وأن يكون محبًا ومخلصًا له ، وأن يتحلى بالصبر والمثابرة ، والقدرة على مجابهة الصعاب . كما يتأسس عمله التربوى على الأمانة والصدق والشرف وتحمل المسئولية .

ويتركز توفيق المدرب فى عمله على قدرته فى إشعاع روح التفاؤل والمرح والسرور والسعادة بين صفوف الأفراد ، وذلك نظراً لما يتطلبه النشاط الرياضى سواء فى التدريب أو المنافسات الرياضية من بذل الجهد العنيف . بالإضافة إلى ذلك فإن انعكاس التفاؤل والروح المرحة على سلوك المدرب الرياضى يسهم بدرجة كبيرة فى التغلب على كثير من المواقف التى كثيراً ما تحدث فى حالات الهزيمة أو الإصابة أو الصدمات المختلفة وغير ذلك .

وكثيراً ما نجد بعض المواقف العصيبة فى غضون عمليات التدريب والمنافسة الرياضية والتى تتطلب من المدرب ضبط النفس وكبح جماحها . نعدم القدرة على ضبط النفس وسرعة الانفعال والغضب (النرفزة) وسرعة التقلب والحدة . . كل ذلك يعمل على الإضرار البالغ بالعمل التربوى ، ويساعد على التأثير السلبى لنفوذ وسلطة المدرب[٢] .

---

(١) Matwejew, L.P., Kolokolowa, W.M.: Allgemeine Grundlagen der KE Sportverlag, Berlin 1962, S. 99.
(الأسس العامة للتربية البدنية)

(٢) Autorenkollektiv : Leichtathletik, Sportverlag Berlin, 1963 S. 140. 147.

بالإضافة إلى ذلك فإن المثال الذى يعطيه المدرب الرياضى بالابتعاد عن تعاطى المشروبات الكحولية ، وأنواع المنبهات والمخدرات المختلفة التى تستنزف قوى الفرد ، وتؤثر تأثيراً بالغاً ضاراً على الصحة ، يصبح نموذجاً ، ومثالا يحتذى به جميع الأفراد .

كما أن الميل والشعور الصادق للمدرب الرياضى تجاه جميع لاعبيه يضمن له التأثير الإيجابى فى عمله التربوى . ويعمل على تشييد صرح نفوذه واحترامه لدى الجميع .

إن عمل المدرب الرياضى لا يكتب له النجاح إذا اتسم سلوكه بالتحيز والمحاباه وكذلك بالقسوة والعنف . بل يجب أن تتأسس علاقة المدرب باللاعبين على الاحترام والعطف والحب والثقة المتبادلة ، وأن يتخذ من اللاعبين جميعاً أصدقاء وإخوة وأبناء له يشعر بشعورهم ويحس بأفراحهم وسعادتهم ومشاكلهم الشخصية وكل ما يلم بهم من أحداث أوكوارث ، وأن تتسم مشاركته الوجدانية لهم بالإيجابية والفاعلية . بالإضافة إلى ذلك يجب على المدرب أن يعمل جاهدا على تكوين العلاقات العاطفية الوطيدة بينه وبين لاعبيه .

ولا يخلو الأمر — فى بعض الأحيان — بالنسبة لطبيعة عمل المدرب من قيامه بالنقد وتوقيع بعض العقوبات أو حرمان الفرد من بعض المميزات . وفى تلك الحالات يراعى قيام المدرب الرياضى بإيضاح وتبيان الأسباب الموضوعية لذلك ، والتأكد من فهم الفرد لتلك الأسباب واقتناعه بها . نظراً لأن ذلك يعمل على إبقاء العلاقة الوطيدة بين المدرب واللاعب .

ويلخص « كلافس » و « ارنهايم »[1] أهم الصفات الضرورية التى يجب أن يتحلى بها المدرب الرياضى التى تلعب دوراً هاماً فى نجاحه وتوفيقه فى عمله كما يلى :

١ — الصحة الجيدة .

٢ — التمسك بأهداب النظافة والأمانة فى اللعب .

---

(١) Klafs, C.E. and Arnheim, D.D. : Modern Principles of Athletic Training. The C.V. Mosby Company, Saint Louis 1963, p. 25 - 28.

٣ — النضج والثبات الانفعالى .

٤ — حسن المظهر .

٥ — القدرة على القيادة .

٦ — القدرة على حسن التصرف ومجابهة المشاكل .

٧ — الانصاف بروح المرح .

٨ — العطف وتفهم مشاكل الآخرين والمشاركة الإيجابية .

٩ — كفاية المعلومات والثقة فى القدرة على تطبيقها .

١٠— أن تكون له فلسفة خاصة فى الحياة تتميز بصحتها .

٣ — المعارف والمعلومات والمهارات الخاصة والعامة :

إن نجاح المدرب الرياضى فى عمله يرتبط إلى حد كبير بمستواه ومعلوماته ومعارفه وقدراته فى نوع النشاط الرياضى الذى يتخصص بالعمل فى ميدانه .

فكلما تميز المدرب الرياضى بالتأهيل التخصصى العالى ، وكلما ازداد إتقانه للمعارف النظرية وطرق تطبيقها ، كلما كان أقدر على تطوير وتنمية المستوى الرياضى للأفراد إلى أقصى درجة. فلا بد أن يلم المدرب الرياضى إلماماً تاماً بالأسس النظرية والعملية المختلفة لعلم التدريب ، وأن يتقن المهارات الحركية وخطط اللعب فى مجال تخصصه ، وأن يمتلك المعلومات التى ترتبط بأسس تطوير وتنمية المهارات الحركية ، والخصائص البدنية وطرق اكتسابها والتقدم بها مع ضرورة إلمامه بالخصائص المميزة لتدريب الناشئين والأطفال والفتيات فى فرع تخصصه .

وكثيراً ما يتطلب عمل المدرب قيامه بإجراء نموذج لبعض المهارات الحركية والاشتراك العملى مع اللاعبين فى أثناء التدريب . كما يستلزم الأمر فى بعض الأحيان القيام بتجربة بعض التمرينات للإحساس بوطأتها ودرجة ثقلها على كاهل الأفراد . كل ذلك يتطلب من المدرب الرياضى العمل على تنمية قدراته ومهاراته

العملية بجانب إلمامه بالأسس النظرية والعمل على احتفاظه بلياقته البدنية والاهتمام بمختلف النواحى الصحية التى تتعلق بذاته .

وينبغى على المدرب الرياضى أن يلم بالمعارف والمعلومات الأساسية فى الفروع والميادين العلمية التى ترتبط بعملية التدريب الرياضى ، كالتربية وعلم النفس الرياضى وعلم وظائف الأعضاء للنشاط الحركى والتشريح الوظيفى وعلم الحركة والميكانيكا الحيوية وغير ذلك من مختلف العلوم التى ترتبط بعلم الرياضة وذلك لضمان قدرة المدرب الرياضى على النجاح فى الارتقاء بالمستوى الرياضى للأفراد إلى أعلى الدرجات والمراتب .

وعلى المدرب عدم الاكتفاء بما وصل إليه من درجة التأهيل المهنى ، بل يعمل جاهداً على الاستزادة والاطلاع الدائم على كل ما يستجد من المعارف والمعلومات الحديثة ، بالإضافة إلى ذلك فإن قيادة وتشكيل عملية التدريب الرياضى تتطلب من المدرب المعرفة التامة بمختلف النواحى التنظيمية ، وكذلك بالأسس والقواعد التربوية والتعليمية التى ترتبط بعمله . كما أنه لا بد للمدرب أن يلم إلماماً تاماً بكل ما يتعلق بالأدوات والأجهزة المستخدمة فى مجال عمله ، كما يتطلب الأمر إتقانه للقوانين واللوائح المرتبطة بفرع تخصصه ، وكذلك بقوانين بعض أنواع الأنشطة الرياضية الأخرى التى يحتاج إليها فى عمله .

ولا يقتصر الأمر بالنسبة للمدرب على إلمامه وإتقانه التام لمختلف النواحى التخصصية المرتبطة بمجال عمله ، بل لا بد أن تتسع دائرة ذلك لتشمل المعارف والمعلومات والمهارات العامة لضمان القدرة على التأثير الشامل المتزن فى شخصية الفرد الرياضى . وبطبيعة الحال يتطلب ذلك العمل على دوام الارتقاء والتقدم بتلك المعارف والمعلومات والمهارات .

البَابُ الثانى

حِمل التدريب

الفصل الرابع

مفهوم الحمل ومكوناته ودرجاته

مفهوم حمل التدريب

يعتبر « حمل التدريب »[١] الوسيلة الرئيسية للتأثير على الفرد ، ويؤدى إلى الارتقاء بالمستوى الوظيفى والعضوى لأجهزة وأعضاء الجسم ، وبالتالى تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية والقدرات الخططية والسمات الإرادية .

ويعرف (ما تفيف) حمل التدريب بأنه كمية التأثير المعينة على أعضاء وأجهزة الفرد المختلفة أثناء ممارسته للنشاط البدنى[٢] .

بينما يرى (هاره) أن حمل التدريب هو العبء أو الجهد البدنى والعصبى الواقع على أجهزة الفرد المختلفة (كالجهاز العصبى ، والجهاز الدورى ، والجهاز التنفسى ، والجهاز العضلى ، والجهاز الغدى . . . إلخ) كنتيجة لأداء الأنشطة البدنية المقصودة[٣] .

مكونات حمل التدريب

يتكون حمل التدريب من المكونات الأساسية التالية :

١ — الشدة (شدة الحمل) .

٢ — الحجم (حجم الحمل) .

٣ — الكثافة (كثافة الحمل) .

---

(١) « حمل التدريب » أو « الحمل » يقابله المصطلح الألمانى « Belastung » والمصطلح الإنجليزى « Load »

(٢) Matwejew, L,P u Kolokolowa, W.M. : a.a.O. 'S. 57

(٣) Haarc, D. : a. a. O., S. 31.

١ – الشدة (شدة الحمل) :

هى السرعة أو القوة أو الصعوبة المميزة للأداء . ووحدات القياس المستخدمة لتحديد الشدة هى :

(ا) درجة السرعة : وتقاس بالثانية أو الدقيقة كما فى الجرى أو السباحة أو التجديف .

(ب) درجة قوة المقاومة : وتقاس بالكيلو جرام كما فى رياضة رفع الأثقال ، أو فى التمرينات باستخدام الأثقال .

(جـ) مقدار مسافة الأداء : وتقاس بالسنتيمتر أو بالمتر كما فى الوثبات أو الرميات فى ألعاب القوى .

(د) توقيت الأداء (سرعة أو بطء اللعب) : كما فى الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة وكرة اليد . . إلخ ، أو فى المنازلات الفردية مثل المصارعة والملاكمة والسلاح .

٢ – الحجم (حجم الحمل) :

ويتكون من :

(ا) **فترة دوام التمرين الواحد** : ويقصد بها فترة تأثير التمرين الواحد على أعضاء وأجهزة جسم الفرد ، مثل الجرى ١٠٠ م ، أو السباحة ٤٠٠ م أو رفع ثقل زنته ٥٠ كجم لمرة واحدة مثلا .

(ب) **عدد مرات تكرار التمرين الواحد** : مثل تكرار الجرى لمسافة ١٠٠ م أربع مرات ، أو السباحة لمسافة ٤٠٠ م خمس مرات ، أو رفع ثقل زنته ٥٠ كجم والتكرار ١٠ مرات .

٣ ـ الكثافة (كثافة الحمل) :

يقصد بكثافة الحمل العلاقة الزمنية بين فترتى الحمل والراحة فى أثناء الوحدة التدريبية الواحدة (الساعة التدريبية) . والعلاقة الصحيحة بين فترتى الحمل والراحة من الأسس الهامة لضمان استعادة الفرد لحالته الطبيعية نسبياً (أى استعادة الشفاء) ، وبالتالى ضمان استمرار قدرة الفرد على العمل والأداء وتقبل المزيد من حمل التدريب[1] .

وتتحدد طول فترة الراحة طبقاً لشدة وحجم الحمل . وكمبدأ عام يجب أن يصل الفرد فى نهاية فترة الراحة إلى درجة تسمح له بالقدرة على تكرار التمرين التالى بصورة طيبة ، ويرى العلماء أن فترة الراحة البينية المناسبة هى التى تصل نبضات القلب فى نهايتها إلى حوالى ١٢٠ نبضة (دقة) فى الدقيقة .

وتنقسم فترة الراحة إلى نوعين رئيسيين هما :

(ا) راحة سلبية :

وهى الفترة الزمنية التى يستريح فيها الفرد الرياضى تماماً ولا يقوم فيها بأداء أى نشاط بدنى مقصود ، مثل الوقوف أو الجلوس أو الرقود عقب أداء التمرين البدنى مباشرة .

(ب) راحة إيجابية (نشطة) :

وهى عبارة عن راحة من خلال العمل أو الأداء ، أو عبارة عن مزيج من الحمل والراحة . إذ يقوم فيها الفرد الرياضى بممارسة وأداء بعض أنواع من الأنشطة البدنية بطريقة معينة تسهم فى استعادته القدرة على العمل ، ولا تؤدى إلى زيادة إحساسه بالتعب ، مثل أداء بعض تمرينات المرونة والاسترخاء عقب تمرينات التقوية العنيفة ، أو الجرى الخفيف بعد العدو السريع .

---

(١) فى بعض الأحيان يمكن أداء التدريب بدون فترة راحة كما هو الحال فى طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر « انظر طرق التدريب فيما بعد » .

وينصح البعض فى حالة استخدام الراحة الإيجابية (النشطة) مراعاة ما يلى :

– أن يقل الحمل فى فترة الراحة الإيجابية عن الحمل السابق ، مع ملاحظة ألا يكون الحمل فى خلال هذه الفترة ضئيلا لدرجة كبيرة .

– يمكن استخدام بعض التمرينات التى تعمل فيها بعض المجموعات العضلية التى لم تشترك فى الأداء السابق . وقد أثبتت البحوث التى قام بها (ناريكا شيفللى) و (جاجيا) وغيرهما أن استخدام الراحة الإيجابية عقب التمرينات التى تتطلب بذل الجهد البدنى العنيف والتى تتميز بسرعة الأداء ، قد أدى فى كثير من الأحيان إلى التوصل إلى نتائج طيبة[١] .

وفى بعض الأحيان يمكن استخدام مزيج من الراحة الايجابية والراحة السلبية. وفى هذه الحالة يراعى أن تكون الراحة الإيجابية أولا ثم تعقبها الراحة السلبية .

ويميز البعض بين نوعين من حمل التدريب هما :

(ا) **الحمل الخارجى** : ويشتمل على المكونات السابق ذكرها (الشدة ، الحجم ، الكثافة) .

(ب) **الحمل الداخلى** : وهو درجة الاستجابات والتغيرات الوظيفية والعضوية لأجهزة الجسم التى تنشأ بسبب الحمل الخارجى .

وهناك صلة وثيقة بين « الحمل الخارجى » و «الحمل الداخلى» ، إذ تتناسب استجابة أعضاء وأجهزة جسم الفرد طبقاً للحمل الخارجى فكلما زاد الحمل الخارجى كلما زادت درجة تغيرات أو استجابات أعضاء وأجهزة الفرد المختلفة ، والعكس صحيح .

---

(١) Matwejew, L.P. : a a. O. S. 19.

درجات حمل التدريب

يتميز حمل التدريب بدرجاته أو مستوياته المتعددة ، وتنحصر درجات أو مستويات حمل التدريب ما بين « الحمل الأقصى » « أى أقصى ما يستطيع الفرد تحمله ، و « الحمل المتواضع » (الراحة الإيجابية) . وتنتج عن هذه المستويات من حمل التدريب درجات متفاوتة من التعب الذى يعتبر كظاهرة فسيولوجية طبيعية تؤدى إلى الارتفاع بالمستوى الوظيفى والعضوى للفرد فى حالة عدم زيادته عن الحد الطبيعى بدرجة كبيرة .

ويمكن تقسيم درجات أو مستويات حمل التدريب طبقاً لعاملى الشدة (شدة الحمل) ، والحجم (حجم الحمل) إلى الدرجات أو المستويات التالية[1] :

١ — الحمل الأقصى . maximal

٢ — الحمل الأقل من الأقصى . submaximal

٣ — الحمل المتوسط . mittel

٤ — الحمل البسيط . gering

٥ — الراحة الإيجابية . aktive Erholung

١ — الحمل الأقصى :

وهو أقصى درجة من الحمل يستطيع الفرد أن يطيقها أو يتحملها ، ويتميز بعبء قوى جداً على أجهزة وأعضاء جسم الإنسان (الجهاز الدورى والجهاز التنفسى ، الجهاز العصبى ، الجهاز العضلى .. إلخ) ويتطلب درجة عالية جداً من القدرة على التركيز ، وتظهر على الفرد أثناء الأداء مظاهر التعب بصورة واضحة ، كما يتطلب فترات طويلة للراحة حتى يمكن استعادة الشفاء .

وهذا المستوى من الحمل تتراوح شدته ما بين ٩٠ إلى ١٠٠ ٪ من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد ضئيل من المرات أو لفترات قصيرة (١ — ٥ مرات) .

---

(١) Scholich, M. : Kreistraining. In : Th. Pr. d. KK, H. 6 (1965) S; 488.

٢ ـ الحمل الأقل من الأقصى :

وهو الحمل الذى يقل بعض الشىء عن الحمل السابق ويحتاج إلى درجة عالية من المتطلبات بالنسبة لأجهزة وأعضاء الجسم المختلفة وبالنسبة للقدرة على التركيز ، وتظهر على الفرد أثناء الأداء مظاهر التعب ، ويتطلب فترات طويلة للراحة حتى يمكن الشفاء .

وهذا المستوى من الحمل تتراوح شدته ما بين ٧٥ إلى أقل قليلا من ٩٠٪ من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد متوسط من المرات أو لفترات متوسطة (من ٦ ــ ١٠ مرات) .

٣ ـ الحمل المتوسط :

وهو الحمل الذى يتميز بدرجته المتوسطة من حيث العبء الواقع على مختلف أجهزة وأعضاء الجسم ، ويحس الفرد عقب الأداء بقدر متوسط من التعب .

وهذا المستوى من الحمل تتراوح شدته ما بين ٥٠ إلى أقل قليلا من ٧٥ ٪ من أقصى ما يستطع الفرد تحمله مع التكرار لعدد من المرات يتراوح ما بين ١٠ ــ ١٥ مرة .

٤ ـ الحمل البسيط :

ويتميز بوقوع عبء يقل عن المتوسط على أجهزة وأعضاء جسم الفرد المختلفة ، ويتطلب درجة بسيطة من القدرة على التركيز . ولا يحس الفرد بعد الأداء بتعب يذكر .

وهذا المستوى من الحمل تتراوح شدته ما بين ٣٥ إلى أقل قليلا من ٥٠ ٪ من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله ، مع التكرار لعدد كبير من المرات أو لفترات طويلة (من ١٥ ــ ٢٠ مرة) .

٥ — الراحة الإيجابية :

ويتميز هذا المستوى بحمل متواضع ، وتشتمل مكوناته غالبا على تمرينات الاسترخاء أو المشى أو الجرى الخفيف أو الألعاب الصغيرة التى ترتبط بالمرح والسرور . ويسهم هذا المستوى من الحمل فى اكتساب الفرد الاسترخاء والراحة البدنية والعصبية ويستخدم غالباً أثناء « الراحة الإيجابية » .

وتقل شدة هذا المستوى من الحمل عن ٣٠٪ من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد كبير جداً من المرات أو لفترات طويلة (من ٢٠—٣٠ مرة) .

التحكم فى درجة الحمل

يمكن للمدرب الرياضى استخدام أساليب مختلفة لمحاولة التحكم فى درجات أو مستويات حمل التدريب حتى يمكنه تحقيق الهدف الذى يرمى إليه . ومن الأساليب التى يمكن استخدامها ما يلى :

١ — التغيير فى شدة الحمل :

٢ — التغيير فى حجم الحمل .

٣ — التغيير فى فترات الراحة البينية .

١ — التغيير فى شدة الحمل :

ومن أمثلة ذلك ما يلى :

(أ) التغيير فى درجة السرعة ، مثل الارتفاع أو الانخفاض بدرجة السرعة فى التمرينات التى تتكرر حركاتها بصفة متتالية كما هو الحال فى الجرى أو السباحة أو التجديف .

(ب) التغيير فى مقدار الثقل المستخدم ، كما هو الحال فى زيادة أو خفض مقدار الثقل الحديدى المستخدم فى التمرينات البدنية لتنمية القوة العضلية مثلا .

(حـ) التغيير فى درجة توقيت الأداء ، كما هو الحال عند الأداء السريع أو

البطئ للتمرينات البدنية ، أو عند تصغير أو تكبير مساحة اللعب فى كرة القدم أو كرة السلة أو الكرة الطائرة ،أو عند إشراك عدد قليل من اللاعبين فى مساحة كبيرة أو العكس .

(د) التغيير فى طبيعة العوائق أو الموانع المراد التغلب عليها ، كارتفاع أو انخفاض العارضة فى الوثبات المختلفة ، أو الهجوم ضد مدافع إيجابى أو مدافع سلبى .

(هـ) زيادة صعوبة أو سهولة الأداء البدنى مثل تصعيب التمرينات البدنيه أو الإقلال من درجة صعوبتها .

٢ ـ التغيير فى حجم الحمل :

ومن أمثلة ذلك ما يلى :

(ا) التغيير فى الفترة المحددة للأداء ، مثل زيادة أو خفض الفترة المحددة للأداء الواحد . فعلى سبيل المثال إذا كانت الفترة المحددة لأداء تمرين معين كالوثب بالحبل مثلا هى ٣٠ ثانية فيمكن زيادة هذه الفترة إلى ٤٥ ثانية أو إلى دقيقة مثلا ، كما يمكن خفضها إلى ٢٠ أو ١٥ ثانية .

(ب) التغيير فى عدد مرات تكرار الأداء . فى المثال السابق يمكن تكرار الوثب بالحبل لمدة ٣٠ ثانية لأربع أو خمس مرات مثلا .

٣ ـ التغيير فى فترات الراحة البينية :

ومن أمثلة ذلك ما يلى :

(ا) التغيير فى فترة الراحة البينية بين كل أداء وآخر ، مثل تطويل أو تقصير فترة الراحة بين التمرين البدنى الواحد والتمرين الذى يليه ، أو بين كل مجموعة من التمرينات والمجموعة التى تليها .

(ب) التغيير فى نوع فترة الراحة ، مثل استخدام الراحة السلبية أو الراحة الإيجابية أو مزيج منهما .

ويمكن للمدرب الرياضى التغيير فى عنصر واحد من العناصر السابقة وتثبيت العناصر الأخرى ، مثل التغيير فى شدة التمرين وتثبيت عدد مرات التكرار والزمن المحدد لفترة الراحة . كما يمكنه تغيير عنصرين وتثبيت العنصر الثالث ، مثل زيادة سرعة الأداء وزيادة الفترة المحدودة للأداء مع تثبيت فترة الراحة ، وذلك للعمل على زيادة درجة الحمل أو خفض مقدار الثقل المستخدم وإطالة فترة الراحة ، وتثبيت عدد مرات التكرار وذلك لمحاولة خفض درجة الحمل . ويفضل بعض الخبراء التغيير فى عنصر واحد فقط مع تثبيت العنصرين الآخرين حتى يمكن بذلك التحكم الصحيح فى درجة الحمل .

ويجب علينا مراعاة أن عملية التغيير فى العناصر السابقة تستخدم غالباً فى أثناء الوحدة التدريبية الواحدة (فى التدريب الواحد) . أما بالنسبة لمحاولة التحكم فى درجة الحمل بالنسبة لمجموعة من الوحدات التدريبية — أى فى وحدات تدريبية لأسبوع أو لشهر مثلا — فيجب مراعاة العاملين التاليين :

١ — عدد مرات التدريب الأسبوعية (٣ أو ٤ أو ٥ وحدات تدريبية أسبوعيًا مثلا) .

٢ — الطابع المميز لدرجة الحمل الفترة المحددة ، مثل عدد مرات التدريب باستخدام الحمل الأقصى أو الحمل الأقل من الأقصى أو الحمل البسيط وهكذا .

تقييم الحمل

يمكن استخدام أجهزة متعددة لمحاولة تقييم درجة الحمل بالنسبة للفرد الرياضى وذلك بقياس مختلف التغيرات الداخلية بواسطة أجهزة معينة . ونظراً لصعوبة استخدام مثل هذه الوسائل فى عملية التدريب الرياضى بصورة دائمة لاعتبارات متعددة ، فإن الأمر يتطلب استخدام بعض الوسائل الأخرى التى تقل درجة دقتها ولكنها تتميز بسهولة تطبيقها العملى بحيث يستطيع المدرب الرياضى إلى

حد كبير تقييم الحمل الواقع على الفرد الرياضى .

وتتلخص أهم الوسائل التى يستطيع بها المدرب الرياضى تقييم الحمل فيما يلى:

١ — الملاحظة الخارجية (الموضوعية) :

وهى ملاحظة المدرب الرياضى للمظاهر الخارجية للفرد قبل وأثناء وبعد الحمل مباشرة . ويمكن التركيز على المظاهر أو العلامات التى يسهل ملاحظتها والتى تسمح فى نفس الوقت بالتحديد التقريبى لدرجة الحمل الواقع على الفرد . ومن هنا تكمن أهميتها العملية التطبيقية بالنسبة للمدرب الرياضى ؛

ومن أمثلة المظاهر الخارجية التى يمكن ملاحظتها فيما يلى[1] :

(ا) ملاحظة مستوى قدرة الفرد على العمل والتى تعبر عنها كيفية الأداء فعلى سبيل المثال هل يتسم أداء الفرد بالسهولة والانسيابية والدقة ، أم يتميز بالصعوبة وكثرة الأخطاء ؟

(ب) ملاحظة المظهر العام للفرد (طبيعى أم متوتر) .

(ح) ملاحظة التعبيرات الخارجية للوجه (باسم أو ضاحك أو مكتئب أو خائف أو متعب أو مرهق . . . إلخ) .

(د) ملاحظة لون الجلد (يشوبه الاحمرار أو الاصفرار والامتقاع وإلى أية درجة) .

(ه) ملاحظة الإشارات والإيماءات والألفاظ التلقائية قبل وأثناء وبعد الحمل مباشرة .

(و) ملاحظة المظاهر الخارجية المرئية لعملية التنفس كسرعة تكرار حركات التنفس وعمقه .

(ز) ملاحظة الفترة اللازمة لاستعادة الشفاء عقب الحمل مباشرة .

---

(١) Harre, D. u. s. : a. a. O.S, 61.

٢ – الملاحظة الداخلية (الذاتية) :

بالإضافة إلى طريقة الملاحظة الخارجية السالفة الذكر يمكن استخدام طريقة الملاحظة الذاتية (تعرف بطريقة التأمل الباطنى فى علم النفس) وذلك بسؤال الفرد عن إحساساته الذاتية (خبراته الداخلية) التى يحس ويشعر بها – أى عما إذا كان يحس أو يشعر بالتعب أو النشاط أو بالمزيد أو بالاكتفاء، إذ أن ذلك يمكن أن يعكس صورة حقيقة تتسم –إلى درجة معينة – بالصدق والصحة لوصف حالة الفرد وتسمح بالحكم على درجة الحمل الواقع على كاهله .

وعلى الرغم من أن هذه الطريقة – لمحاولة تقييم الحمل – تتسم بالذاتية إلا أن (أوشتومسكى) يعرفها بأنها علامات ذاتية ذات أدلة موضوعة .

وعلى المدرب الرياضى أن يضع فى اعتباره أن الملاحظة الذاتية لتتميز ببعض العيوب . فعلى سبيل المثال قد تسبب بعض الانفعالات الإيجابية السارة الناتجة عن ارتفاع درجة الحماس أو التشويق والاستثارة المرتبطة بنوع معين من أنواع لأداء البدنى فى إخفاء الإحساس بالتعب أو الإرهاق . وعلى العكس من ذلك يمكن حدوث ظاهرة « التعب الزائف » (وهو شعور الفرد بالتعب قبل حدوثه) كنتيجة لأداء بدنى معين لا يفضله أو لا يتميز بعنصر التشويق أو كنتيجة لتكرار الأداء على وتيرة واحدة لمرات متعددة مثلا .

بالإضافة إلى ذلك نجد أن هناك ميلا لدى الكثير من الأفراد نحو عدم إظهار ضعفهم وسرعة إحساسهم بالتعب والإرهاق أمام الآخرين (أمام الزملاء أو أمام المدرب مثلا) مما يجعلهم لايذكرون الحقيقة كاملة عند سؤالهم . وعلى ذلك يجب على المدرب الرياضى النظر إلى نتائج الملاحظة الذاتية – وخاصة بالنسبة للناشئين والمبتدئين – بعين الحذر .

٣ – تقرير الفرد الرياضى :

لا يقتصر الأمر بالنسبة لتقييم درجة حمل التدريب على الملاحظة الخارجية الذاتية قبل وأثناء وبعد الحمل مباشرة ، بل أن معرفة حالة الفرد بعد نهاية الحمل

بفترة طويلة تحتل بجانب ذلك على كثير من الأهمية القصوى .

وعلى ذلك يمكن للمدرب الرياضى تكليف الفرد بكتابة تقرير عن حالته أو الإجابة على بعض الأسئلة المعينة التى تحتويها . « كراسة التدريب » الخاصة بالفرد الرياضى وذلك بعد انتهاء التدريب بفترة طويلة .

ومن الأسئلة التى يمكن للفرد الرياضى الإجابة عليها ما يلى :

– كيف كان مقدار الحمل أثناء التدريب ؟

– ما حكمك على مستواك أثناء التدريب ؟

– كيف كانت حالتك عقب التدريب بحوالى من ٢ – ٣ ساعات ؟

– هل استطعت القيام بنشاط منتج عقب التدريب ، وما هو نوع هذا النشاط (عمل أو استذكار مثلا) ؟

– ما نوع ومدة فترة النوم الليلية عقب التدريب؟ وهل تختلف عن المعتاد ؟

– كيف كانت حالة الشهية للطعام أو الشراب ؟

ويمكن للمدرب أن يقارن بين نتائج الإجابة على الأسئلة السابقة وبين نتائج ملاحظته الخارجية والملاحظة الذاتية وأن يقوم على ضوء ذلك بتحديد وتنظيم درجة الحمل .

الفصل الخامس

تشكيل حمل التدريب

إن التشكيل الصحيح للحمل فى غضون فترات التدريب المختلفة من الأسس الهامة لضمان الارتفاع التدريجى بمستوى الفرد الرياضى . ولسهولة تشكيل حمل التدريب تستخدم الطريقتين التاليتين :

١ – التشكيل الأسبوعى للحمل وهو ما يعرف « بدورة الحمل الأسبوعية »

٢ – تشكيل الحمل لفترة معينة (أكثر من أسبوع) ، وهو ما يعرف « بدورة الحمل الفترية »..

١ – دورة الحمل الأسبوعية

يقصد « بدورة الحمل الأسبوعية » (Mikrozyklen) كيفية تشكيل الحمل فى غضون عدد المرات التدريبية فى الأسبوع الواحد وتشتمل دورة الحمل الأسبوعية على العنصرين التاليين :

(ا) تشكيل درجة الحمل .

(ب) تشكيل هدف أو اتجاه الحمل .

(ا) تشكيل درجة الحمل :

من المعروف أن الفرد الرياضى لا يستطيع تحمل التدريب اليومى طوال الأسبوع الواحد باستخدام الحمل الذى يبلغ الحد الأقصى أو الأقل من الأقصى بالنسبة لمستواه نظراً لأن مثل هذا النوع من الحمل يتطلب فترة من الراحة لا تقل عن ٢٤ ساعة وإلا أصبح الفرد الرياضى معرضا لهبوط المستوى .

ومن ناحية أخرى فإن التدريب اليومى طوال الأسبوع باستخدام الحمل المتوسط الذى يسمح للفرد بالقدرة على الممارسة فى اليوم التالى ، لايؤدى إلى الارتقاء الدائم بمستوى قدرات الفرد ، نظراً لعدم كفاية جرعات التدريب بصورة مؤثرة .

ولقد أثبتت التجارب المختلفة أن التدريب باستخدام درجات مختلفة من حمل التدريب بصورة منظمة فى غضون الأسبوع الواحد يؤدى إلى سرعة الارتقاء بمستوى قدرات الفرد .

وعلى ذلك فإن «الطريقة التموجية» تعتبر أنسب طريقة لتشكيل درجة الحمل فى غضون الأسبوع الواحد وتتلخص هذه الطريقة فى تعاقب الارتفاع الانخفاض بدرجة الحمل فى غضون الوحدات التدريبية للأسبوع الواحد .

ولسهولة استخدام تشكيل درجة الحمل « بالطريقة التموجية » يمكن اتباع التشكيل الأساسى ١ : ١ — وهذا يعنى درجة قليلة من الحمل ليوم ثم يعقب ذلك درجة أعلى من الحمل فى اليوم التالى .

ويجب على المدرب الرياضى مراعاة عدم الالتزام الدائم باستخدام طريقة ثابتة لتشكيل درجة حمل التدريب فى غضون دورة الحمل الأسبوعية ، نظراً لأن هناك بعض العوامل التى ينبغى عليه مراعاتها ، مثل :

— الحالة التدريبية للفرد الرياضى .

— طبيعة النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد .

— نوع الفترة التدريبية (فترة إعدادية أو فترة منافسات أو فترة راحة إيجابية بعد انتهاء موسم المنافسات) وغير ذلك من العوامل الأخرى .

ولذا ينصح الخبراء بإمكانية استخدام بعض التشكيلات الأخرى بالإضافة إلى التشكيل الأساسى ١ : ١ ، ومن أمثلة ذلك تشكيل ١ : ٢ — أى حمل منخفض ليوم يعقبه يومين حمل مرتفع ، أو ١ : ٣ — أى حمل منخفض ليوم يعقبه ثلاثة أيام حمل مرتفع . وهذه الطرق المختلفة لتشكيل درجة الحمل تسهم فى اكتساب الفرد

الرياضى القدرة على التكيف والملاءمة بالنسبة للمتطلبات المختلفة لنواحى التطبيق العملى والممارسة الفعلية .

بالإضافة إلى ذلك ينبغى على المدرب الرياضى ، فى أثناء فترة المنافسات تشكيل درجة الحمل بشكل « تموجى » معين يساعد على إعداد الفرد ليوم المنافسة (المباراة الرياضية) والمثال التالى يوضح نموذج لتشكيل درجة الحمل فى فترة المنافسات على اعتبار أن يوم المنافسة هو يوم الأحد[1] .

يوم الأحد — أقصى حمل (١٠٠٪) — يوم المباراة .

يوم الاثنين — راحة إيجابية (١٠ — ٢٠٪ (من أقصى حمل) .

(يمكن عدم التدريب فى هذا اليوم ويكون بمثابة راحة سلبية)

يوم الثلاثاء — حمل متوسط (٦٠ — ٧٠ ٪ من أقصى حمل)

يوم الأربعاء — حمل أقل من الأقصى (٨٠ — ٩٠ ٪ من أقصى حمل)

يوم الخميس — حمل بسيط . (٢٠ — ٤٠ ٪ من أقصى حمل)

يوم الجمعة — حمل متوسط (٥٠ — ٦٠ ٪ من أقصى حمل)

يوم السبت — راحة إيجابية (١٠ — ٢٠ ٪ من أقصى حمل)

(يمكن عدم التدريب فى هذا اليوم ويكون بمثابة راحة سلبية)

يوم الأحد أقصى حمل (١٠٠٪) — يوم المباراة .

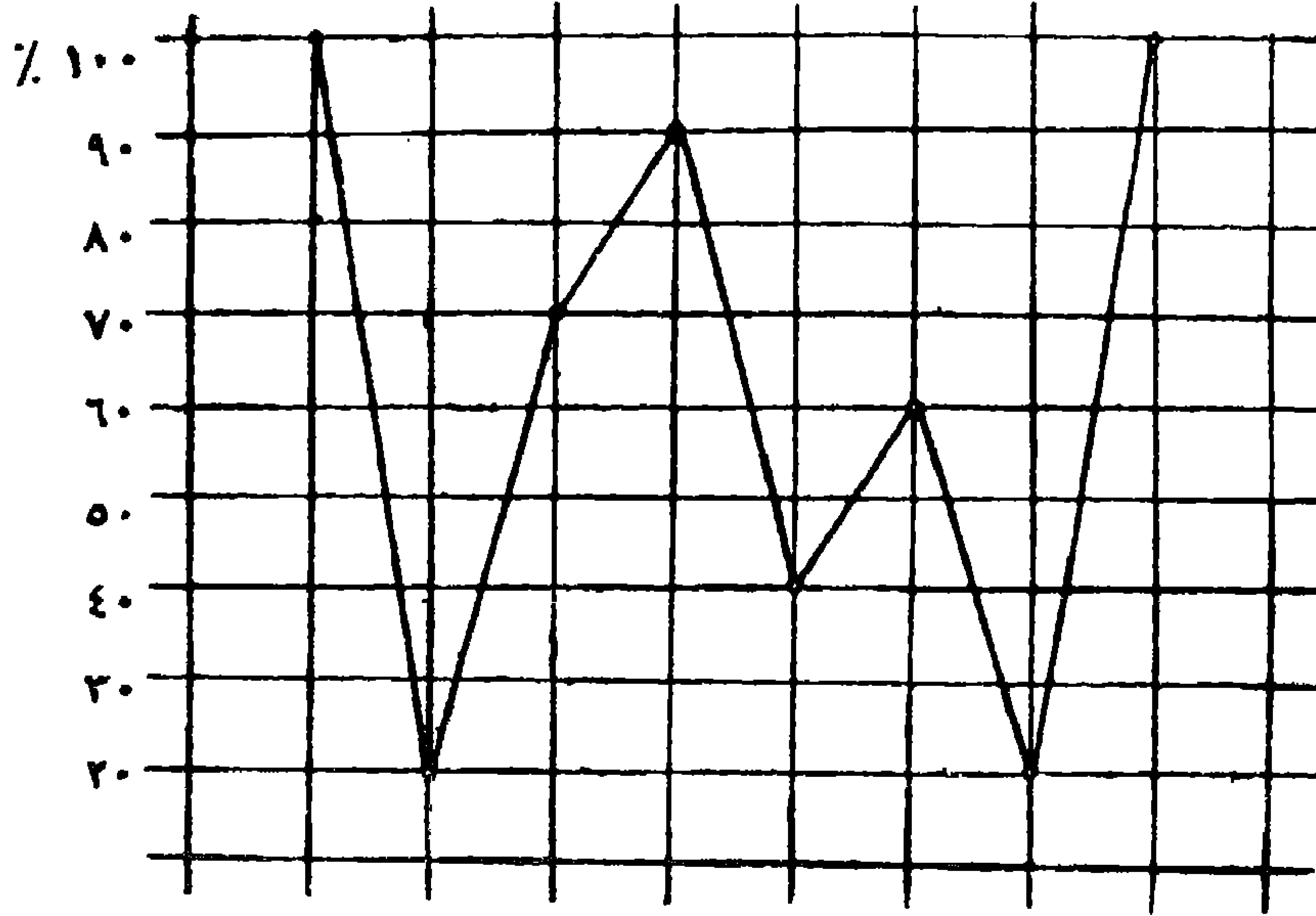
ويمكن إيضاح هذا المثال كما فى الشكل رقم (٤) .

(ب) تشكيل هدف الحمل :

المقصود بتشكيل هدف الحمل فى غضون دورة الحمل الأسبوعية هو توزيع الأهداف المطلوب تحقيقها على فترات التدريب الأسبوعية . فعلى سبيل المثال قد يكون هدفنا من تشكيل دورة الحمل فى هذا الأسبوع هو تنمية المرونة وإتقان

---

(١) Palfai, J. : Modernes Fussball Training. Sportverlag Berlin 1964, S. 16.
« التدريب الحديث لكرة القدم » .



(شكل ٤)

نموذج لتشكيل درجة الحمل فى فترة المنافسات – عن : (Palfai,J.)

بعض المهارات الحركية المعينة . وقد يكون هدفنا من تشكيل الحمل فى الأسبوع التالى هو تنمية السرعة والتحمل وقد يكون هدفنا فى الأسبوع الذى يليه هو التركيز على تنمية القوة العضلية . ويرى بعض الخبراء أنه يحسن أن يكون هناك هدفا رئيسيا لدورة الحمل الأسبوعية بالإضافة إلى بعض الأهداف الجانبية . فعلى سبيل المثال عندما يكون الهدف الرئيسى من الحمل فى غضون دورة الحمل الأسبوعية هو تنمية صفة السرعة لدى الفرد الرياضى فإنه يمكن بالإضافة إلى ذلك محاولة إتقان بعض المهارات الحركية المعينة وتنمية المرونة مثلا كأهداف جانبية .

ويجب علينا مراعاة أن هناك ارتباطا وثيقا بين « درجة الحمل » و « هدف الحمل » فى غضون دورة الحمل الأسبوعية . فعلى سبيل المثال عندما يريد المدرب الرياضى تعليم بعض المهارات الحركية التى تتميز بصعوبتها ، أو محاولة تنمية صفة السرعة لدى الفرد الرياضى . فعندئذ ينبغى على المدرب الرياضى مراعاة تشكيل درجة الحمل فى اليوم السابق بصورة معينة تسمح للفرد بممارسة التدريب

على المهارات الحركية المركبة أو التدريب على تنمية السرعة فى اليوم التالى بصورة مناسبة .

ولذا يجب ألا تتميز صورة الحمل فى اليوم السابق بالارتفاع لدرجة كبيرة حتى لا يصبح ذلك عائقا فى سبيل تحقيق الهدف المطلوب من الحمل فى اليوم التالى

وفيما يلى بعض النماذج التى توضح الارتباط ما بين درجة الحمل ، وهدف الحمل فى غضون دورة الحمل الأسبوعية :

دورة الحمل الأسبوعية لفريق :- « . . . . »

فى المدة من : ١٩٧٤/٨/١ إلى ١٩٧٤/٨/٧

نوع الفترة التدريبية : الفترة الاعدادية .

الهدف الرئيسى : تنمية القوة العضلية (عضلات الرجلين) .

اليوم	هدف الحمل	درجة الحمل
الجمعة ٨/١	تنمية القوة العضلية	أقصى حمل
السبت ٨/٢	راحة إيجابية يمكن عدم التدريب فى هذا اليوم)	حمل متواضع
الأحد ٨/٣	تنمية القوة العضلية	حمل أقل من الأقصى
الاثنين ٨/٤	راحة إيجابية (يمكن عدم التدريب فى هذا اليوم)	حمل متواضع
الثلاثاء ٨/٥	تنمية المرونة	حمل متوسط .
الأربعاء ٨/٦	تنمية القوة العضلية	حمل المتوسط
الخميس ٨/٧	راحة إيجابية (يمكن عدم التدريب فى هذا اليوم)	حمل متواضع

دورة الحمل الأسبوعية لفريق .. « .... »

فى المدة من : ١٩٧٤/٨/٨ إلى ١٩٧٤/٨/١٤

الهدف الرئيسى : تنمية التحمل (التحمل العام) .

اليوم	هدف الحمل	درجة الحمل
الجمعة ٨ /٨	تنمية التحمل	أقصى حمل
السبت ٩ /٨	راحة إيجابية يمكن عدم التدريب فى هذا اليوم)	حمل متواضع
الأحد ٨/١٠	تنمية التحمل	حمل متوسط
الاثنين ٨/١١	تنمية التحمل	حمل أقل من الأقصى
الثلاثاء ٨/١٢	تنمية التحمل	حمل متوسط
الأربعاء ٨/١٣	راحة إيجابية (يمكن عدم التدريب فى هذا اليوم	حمل متواضع
الخميس ٨/١٤	تنمية القوة العضلية	حمل متوسط

٢ — دورة الحمل الفترية

يقصد « بدورة الحمل الفترية Makrozyklen » كيفية تشكيل درجة الحمل وهدف الحمل فى غضون عدة أسابيع متتالية . أو فى غضون فترة تدريبية معينة . كالفترة الإعدادية أو فترة المنافسات مثلا .

وينصح الخبراء عند تشكيل دورة الحمل الفترية ضرورة مراعاة أن يكون هناك أسبوعا يطلق عليه « أسبوع الراحة » أو « أسبوع الاستشفاء » ينخفض فيه متوسط الحمـــل بحوالى من ٣٠ ٪ — ٥٠ ٪ عن متوسط الحمل فى الأسابيع السابقة ، إذ أن ذلك يسهم بدرجة كبيرة فى إكساب الفرد الرياضى المزيد من الراحة . ومن ناحية أخرى يقرر الخبراء أن الفرد الرياضى يصل فى نهاية هذا الأسبوع (أسبوع الراحة) إلى أحسن مستوياته .

وهناك وجهات نظر متعددة بالنسبة لموقع أسبوع الراحة فى غضون دورة الحمل الفترية . إذ يرى البعض أنه فى غضون الفترة الإعدادية للفرد الرياضى يمكن تشكيل دورة الحمل الفترية بحيث يكون أسبوع الراحة كل ثلاث أو أربع أو خمس أسابيع . وهذا يعنى إما استخدام التشكيل ٣ : ١ ، أى ثلاثة أسابيع حمل مرتفع وأسبوع حمل أقل ارتفاعا (أسبوع الراحة) ؛ أو التشكيل ٤ : ١ أى أربعة أسابيع حمـــل مرتفع وأسبوع حمل أقل ارتفاعا (أسبوع الراحة) ؛ أو التشكيل ٥ : ١ .

أما فى غضون فترة المنافسات فيمكن إما استخدام التشكيل ١ : ١ أى أسبوع حمل مرتفع يعقبه أسبوع حمل أقل ارتفاعا (أسبوع الراحة) . أو التشكيل ٢ : ١ . أى ٢ أسبوع حمل مرتفع يعقبه أسبوع حمل أقل ارتفاعا (أسبوع الراحة) . أو التشكيل ٣ : ١ .

وفى غضون أسبوع الراحة ينبغى — بصفة خاصة — مراعاة أن ينال الجهاز العصبى للفرد المزيد من الراحة . ولذا ينبغى عدم اشتراك الفرد فى أية منافسات (مباريات) فى خلال هذا الأسبوع .

ويجب علينا مراعاة أن استخدام مبدأ « أسبوع الراحة » بالنسبة لدورة الحمل الفترية ينبغى الالتزام به فقط فى حالة قيام الفرد الرياضى بالتدريب لسبع أو لست أو لخمس مرات أسبوعيا . كما هو الحال بالنسبة للاعبى المستويات الرياضية العالية . أما إذا كان الفرد الرياضى يقوم بالتدريب من ٢ — ٤ مرات أسبوعيا فإنه ينبغى عدم الالتزام بهذا المبدأ .

الفصل السادس

الحمل الزائد

مفهوم الحمل الزائد وأسبابه

يقصد « بالحمل الزائد » الجهد البدنى والعصبى الذى يزيد بدرجة كبيرة عن مقدار ما يستطيع الفرد الرياضى تحمله . وينظر إلى الحمل الزائد على أنه ظاهرة معوقة للنشاط البدنى والعصبى للفرد ، ويؤدى إلى هبوط مستوى كفايته وفاعليته .

وغالبًا ما تحدث ظاهرة الحمل الزائد كنتيجة لعوامل متعددة ، من أهمها ما يلى[1] .

(ا) سوء تشكيل حمل التدريب .

(ب) العوامل الخارجية .

(ا) سوء تشكيل حمل التدريب :

من أمثلة ذلك ما يلى :

١ – عند محاولة المدرب الرياضى الارتفاع بحمل التدريب إلى الحد الأقصى لقدرة الفرد فإنه يتعدى ذلك بدرجة كثيرة .

٢ – الارتفاع الفجائى بدرجة حمل التدريب ، كما هو الحال عند التدريب عقب فترة طويلة من الراحة .

٣ – سوء تشكيل درجة حمل التدريب فى غضون دورات الحمل هدف معين

---

(١) Missiuro, W. : Die Rolie der Ermûdung und Erholung im Trainingsprozess. In : Th. u. Pr. d. KK., 6 (1957).

« دور التعب والراحة فى عملية التدريب » .

دون إدخال بعض عوامل التغيير والتشويق .

٤ ـ الخطأ فى تحديد الفترات الصحيحة للراحة أو سوء تشكيلها .

٥ ـ الخطأ فى تشكيل حمل التدريب بما يتناسب مع طريقة التدريب المستخدمة كالتدريب الفترى أو التدريب الدائرى مثلا .

٦ ـ الاشتراك فى المنافسات بصورة مغالى فيها وما يرتبط بذلك من التوتر العصبى واستنزاف أقصى قوة للفرد بالإضافة إلى مشاق الانتقال والسفر والتغيير فى العادات اليومية للفرد .

(ب) العوامل الخارجية :

يقصد بذلك مختلف العوامل الخارجة عن نطاق النشاط الرياضى والتى تسهم فى زيادة احتمالات عدم قدرة الفرد على تحمل جهد التدريب ومن أهم هذه العوامل ما يرتبط منها بأسلوب حياة الفرد الرياضى وبمختلف النواحى البيئية بالحالة الصحية للفرد والتى يمكن تلخيصها كما يلى :

(ا) أسلوب حياة الفرد :

ومن أمثلة ذلك مايلى :

ـ الراحة الليلية غير الكافية .

ـ الحياة اليومية غير المنتظمة .

ـ تعاطى المشروبات الكحولية أو المخدرات المختلفة .

ـ زيادة تعاطى المواد المنبهة مثل مادة الكافائين الموجودة فى القهوة مثلا .

ـ الحياة الجنسية غير المنظمة .

ـ سوء استخدام وقت الفراغ وأوقات الراحة .

ـ سوء التغذية .

(ب) الاشتراطات البيئية :

ويدخل تحت نطاق ذلك ما يلى :

– العلاقة السيئـــة المرتبطة بالمسكن كالضوضاء أو نقـــص الدفء أو التهوية . . . إلخ .

– زيادة الحمل العائلى كالتوتر بالنسبة للوالدين أو الزوجة أو الأولاد مثلا .

– النزاع والمشاحنة وعدم الاتفاق بين الرؤساء أو الزملاء فى العمل .

– الرسوب أو ضعف التقديرات فى الدراسة أو الاختبارات أو فى الوظيفة أو العمل .

– عدم وجود مستقبل مهنى واضح .

– استنفاذ طاقة كبيرة للكفاح ضد أعداء الرياضة سواء فى المجال العائلى أو فى مجال العمل أو الدراسة .

أعراض الحمل الزائد

يمكن معرفة « الحمل الزائد » عن طريق مجموعة من الأعراض . ومن أهم الأعراض المختلفة لظاهرة الحمل الزائد ما يلى[1] :

١ – الأعراض النفسية .

٢ – الأعراض المرتبطة بمستوى قدرات الفرد .

٣ – الأعراض الوظيفية الجسمية .

(١) Israel, S. : Die Erscheinungs formen d. Übertrainings. In : Sportmedizin, 9 (1958), S. 207.

« أنواع أعراض الحمل الزائد – التدريب الزائد » .

١ ـ الأعراض النفسية :

تتلخص أهم الأعراض النفسية التى تظهر على الفرد الرياضى كنتيجة للزيادة الكبيرة فى حمل التدريب فيما يلى .

- ارتفاع درجة التوتر والاستثارة والميل للهستيريا .
- زيادة الميل للشجار والمشاحنة .
- ضعف الرابطة والصلة بين المدرب والفرد الرياضى أو بين الفرد وبين بقية الزملاء .
- زيادة الحساسية عند النقد .
- انخفاض وهبوط الروح المعنوية وقوة الإرادة .
- ضعف الدافعية وهبوط الحماس .
- عدم الاستقرار الداخلى والإحساس بالضيق .

٢ ـ الأعراض المرتبطة بمستوى قدرات الفرد :

تشتمل هذه الأعراض المختلفة على التغيرات المرتبطة بمستوى الأداء المهارى ومستوى القدرات أو الصفات البدنية للفرد وكذلك مستوى الفرد فى أثناء المنافسة الرياضية (المباراة) . ويمكن تلخيص هذه الأعراض المختلفة فيما يلى :

(ا) الأعراض المرتبطة بمستوى الأداء المهارى :

- هبوط فى نوعية الأداء . كظهور أخطاء بدائية أولية عند أداء مهارة حركية معينة مثلا .
- ضعف الأداء الانسيابى للمهارة الحركية مع الأداء الذى يتميز بالتوقيت الخاطئ .
- ضعف القدرة على تركيز الانتباه عند الأداء .
- انخفاض درجة القدرة على اكتشاف الأخطاء وإصلاحها .

(أ) الأعراض المرتبطة بمستوى الأداء المهارى :

– هبوط فى نوعية الأداء . كظهور أخطاء بدائية أولية عند أداء مهارة حركية معينة مثلا .

– ضعف الأداء الانسيابى للمهارة الحركية مع الأداء الذى يتميز بالتوقيت الخاطىء .

– ضعف القدرة على تركيز الانتباه عند الأداء

– انخفاض درجة القدرة على اكتشاف الأخطاء و إصلاحها .

(ب) الأعراض المرتبطة بمستوى الحالة البدنية :

– هبوط فى القدرة على التحمل والمطالبة بزيادة فترات الراحة .

– نقص القدرة على سرعة الاستجابة والتلبية .

– انخفاض فى معدل السرعة .

– هبوط فى مستوى القوة .

(حـ) الاعراض المرتبطة بمستوى الفرد أثناء المنافسة الرياضية :

– هبوط فى درجة الاستعداد للكفاح والخوف من الاشتراك فى المباراة .

– الافتقار للشجاعة والجرأة فى المواقف الحرجة التى تتطلب الإقدام .

– عدم القدرة على التنفيذ الصحيح لخطط اللعب الموضوعة .

– ضعف مستوى التفكير الخططى أثناء المنافسة .

٣ – الأعراض الوظيفية الجسيمة :

– الأرق والسهاد ، وارتباط النوم بالأحلام المزعجة .

– فقد الشهية للطعام .

– إعاقة فى وظائف المعدة والأمعاء ،

- الإحساس بالدوار .
- زيادة القابلية للإصابة بالعدوى نظراً لعدم قدرة الجسم على المقاومة .
- نقص السعة الحيوية للرئتين .
- طول فترة استعادة النبض لحالته الطبيعية .

ويجب على المدرب الرياضى مراعاة. أن هذه الأعراض السالفة لا تظهر دفعة واحدة ، إذ غالباً ما تظهر الأعراض النفسية مبكرة بعض الشىء ثم يلى ذلك الأعراض المرتبطة بمستوى قدرات الفرد الرياضى .

والأعراض السالفة الذكر تشكل العلامات الواضحة التى يسهل على المدرب الرياضى ملاحظتها والتى يكثر ظهورها على اللاعبين فى حالة الحمل الزائد . ولذا يجب على المدرب الرياضى دوام ملاحظة الأفراد أثناء الأداء وبعده لضمان سرعة ملاحظته لما يظهر على الفرد من أعراض .

علاج الحمل الزائد

من الأهمية بمكان دوام دقة ملاحظة المدرب الرياضى للاعب حتى يمكن سرعة تحديد الأعراض الأولى لزيادة الحمل والمبادرة بإجراء اللازم لإمكان تدارك عواقب النتائج المترتبة على ذلك .

ويجب مراعاة منح الفرد الرياضى الوقت اللازم للراحة مع عدم اشتراكه فى التدريب أو المنافسات طوال هذه الفترة . بالإضافة إلى ضرورة البحث عن الأسباب الرئيسية التى أدت إلى حدوث ظاهرة الحمل الزائدة ومحاولة تلافيها .

وينصح بعض الخبراء[1] بتنظيم تدريب خاص بالنسبة لهؤلاء الأفراد يتضمن فترة راحة إيجابية طويلة والإكثار من التمرينات المهدئة والعمل على خفض مستوى الحمل البدنى أو النفسى والإكثار من فترات الراحة وعدم السماح

---

(١) Israel. S. : Die Behandlung des Übertrainings. Th. u. Pr. d, KK, H. 9 (1960), S. 1104.

(علاج الحمل الزائد (التدريب الزائد) .

للفرد بالاشتراك فى المنافسات . بالإضافة إلى ذلك ينبغى العناية بالتغذية تحت إرشاد طبيب متخصص واستخدام العلاج الطبيعى كممارسة السباحة والتمرينات العلاجية والتوقيتية المهدئة والعناية بالتدليك وحمامات الساونا .

ويجب على المدرب العناية التامة الشاملة بالفرد الرياضى ومحاولة إرجاع وتقوية ثقته بنفسه واستعادته لروحه المعنوية ومحاولة إقناعه أن هذه الحالة لن تدوم طويلا بل سرعان ما يعود لحالته ومستواه السابق وذلك بعد الانتهاء من فترة الراحة والعلاج . بالاضافة إلى ذلك يجب على المدرب معاونة الفرد الرياضى فى البحث عن الأسباب التى أدت إلى ذلك وتناولها بالشرح والدراسة . كما يجدر بالمدرب الرياضى ألا يتخلى عن الفرد وأن يحاول تكليفه ببعض المهام والواجبات المناسبة لحالته وتبصيره بأهداف المستقبل .

ويجب ملاحظة أن هناك بعض الأفراد الذين يتميزون بالحماس وقوة الإرادة والذين يحاولون جاهدين سرعة العمل على العودة إلى مستواهم الطبيعى قبل إتمام العلاج . وفى هذه الحالة يجب على المدرب الرياضى الحذر من محاولاتهم لما فى ذلك من خطورة بالغة عليهم قبل اكتمال شفائهم ومحاولة إقناعهم بعاقبة ذلك .

أما بالنسبة للعلاج الطبى فيترك أمره للطبيب المختص ولو أن الأمر يستدعى فى أغلب الأحوال التعاون التام بين الطبيب والمدرب .

الباب الثالث

الاعداد البدنى

الفصل السابع

مقدمة عامة عن الإعداد البدنى

مفهوم الإعداد البدنى

يرى البعض أن هدف « الإعداد البدنى » للفرد الرياضى هو إكسابه « اللياقة البدنية » . وفى الواقع نجد أن استخدام مصطلح اللياقة البدنية فى عملية التدريب الرياضى قد يثير الكثير من التساؤل ، وقد يؤدى إلى عدم التحديد الواضح لعملية الإعداد البدنى . نظراً لأن مفهوم اللياقة البدنية من المفاهيم التى يكثر حولها الجدل والنقاش وعدم الاتفاق بين علماء الثقافة الرياضية لصعوبة حصره وتحديده ومن ناحية أخرى لاختلاف مفاهيم المدارس الفكرية التى يؤمن بها علماء الثقافة الرياضية فى البلدان المختلفه .

ويرى البعض الآخر أن « الإعداد البدنى «kôrperliche Vorbereitung» هو تنمية الصفات البدنية[1] الأساسية والضرورية لدى الفرد الرياضى . وطبقاً لهذا المفهوم يقسمون عملية الإعداد البدنى إلى ما يلى : —

(ا) الإعداد البدنى العام .

(ب) الإعداد البدنى الخاص .

---

(١) يعتبر مصطلح « الصفات البدنية «die korperlichen Eigenschaften» من المصطلحات المستخدمة بصورة أساسية فى عملية التدريب الرياضى وبخاصة فى عملية الإعداد البدنى فى كل الدول الاشتراكية كالاتحاد السوفيتى وألمانيا الديمقراطية وتشيكوسلوفاكيا والمجر وبلغاريا وبولندا . الخ . ولاتحبذ هذه الدول استخدام مصطلح «اللياقة البدنية «physical fitness» فى عملية التدريب الرياضى ، وهو المصطلح الذى يكثر استخدامه فى الدول الغربية كالولايات المتحدة الأمريكية مثلا .

(ا) الإعداد البدنى العام :

ويهدف إلى اكتساب الفرد الرياضى الصفات البدنة الأساسية بصورة شاملة متزنة . ومن أهم الصفات البدنية الأساسية ما يلى :

١ — القوة العضلية .	Muskelkraft
٢ — السرعة .	Schnelligkeit
٣ — التحمل .	Ausdauer
٤ — المرونة .	Beweglichkeit (Biegsamkeit)
٥ — الرشاقة .	Gewandtheit
٦ — التوازن .	Gleichgewicht

(ب) الإعداد البدنى الخاص :

ويهدف إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد . والعمل على دوام تطويرها لأقصى مدى حتى يمكن الوصول بالفرد لأعلى المستويات الرياضية .

فعلى سبيل المثال يحتاج « لاعب كرة السلة » إلى صفات بدنية ضرورية تختلف عن لاعب « تنس الطاولة » ، و « عداء المسافات القصيرة » يحتاج لصفات بدنية ضرورية تختلف عن « رامى الرمح » أو « رامى القرص » . و « الملاكم » يحتاج لصفات بدنية ضرورية تختلف عن « المصارع » أو « السباح » ... وهكذا نجد أن نوع النشاط الرياضى الذى يمارسه الفرد . والذى ينشد فيه تحقيق أعلى مستوى ممكن هو الذى يحدد نوع الصفات البدنية الضرورية حتى يمكن الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية .

وفى غضون فترة الإعداد البدنى الخاص نجد أن عملية تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية . إذ لن يستطيع الفرد الرياضى إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضى الذى

يتخصص فيه فى حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضى .

فعلى سبيل المثال لن يستطيع لاعب كرة السلة إتقان مهارة متابعة الكرة من اللوحة ، أو إتقان مهارة التصويب مع القفز فى حالة افتقاره لصفة القوة لعضلات الرجلين التى تساعده على الوثب عالياً لأقصى ما يمكن. وهكذا نجد أن تنمية الصفات البدنيـــة الضرورية تهدف أساسا إلى المساعدة على الارتفاع بالمستوى المهارى للفرد الرياضى .

هذا من ناحية . ومن ناحية أخرى نجد أن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط التخصصى للفرد هو الذى يحـــدد نوعية الصفات البدنية الضرورية التى يجب تنميتها وتطويرها . فعلى سبيل المثـــال يختلف نوع القوة العضلية التى يجب تنميتها لدى لاعب رفع الأثقال (الرباع) عن نوع القوة العضلية التى يجب تنميتها لدى رامى القرص أو رامى الرمح . والتى تختلف بالتالى عن نوع القوة العضلية الضرورية فى رياضة التجديف .

وهكذا نجد أن تنمية الصفات البدنية الضرورية لا تتم بصورة مجردة ، بل بارتباطها بالخصائص المميزة لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد .

بالإضافة إلى ذلك ترتبط الصفات البدنية الضرورية بالسمات الإرادية للفرد[1] . إذ لن يستطيع الفرد الرياضى إداء المجهود البدنى الذى يتصف بنوع معين من القوة العضلية أو السرعة أو التحمل دون الاستعانة بقوة الإرادة ، والتحكم فى الذات والمثابرة والصبر وغير ذلك من مختلف السمات الإرادية .

---

(١) Puni, A.Z. : Abriss der Sportpsychologie. Sportverlag Berlin, 196s S. 30.
(مقدمة فى علم النفس الرياضى)

مبادىء عامة لتنمية الصفات البدنية

هناك بعض المبادئ العامة التى يجب على المدرب الرياضى مراعاتها حتى يمكن تنمية الصفات البدنية لأقصى مدى ممكن فى أثناء عملية الإعداد البدنى . ومن أهم المبادئ أو الأسس العامة لتنمية الصفات البدنية ما يلى :

١ — التوقيت الصحيح لتكرار الحمل .

٢ — الارتفاع التدريجى بدرجة الحمل .

٣ — الاستمرار فى التدريب .

٤ — التدرج فى التنمية .

٥ — التكامل بين الصفات البدنية .

١ — التوقيت الصحيح لتكرار الحمل

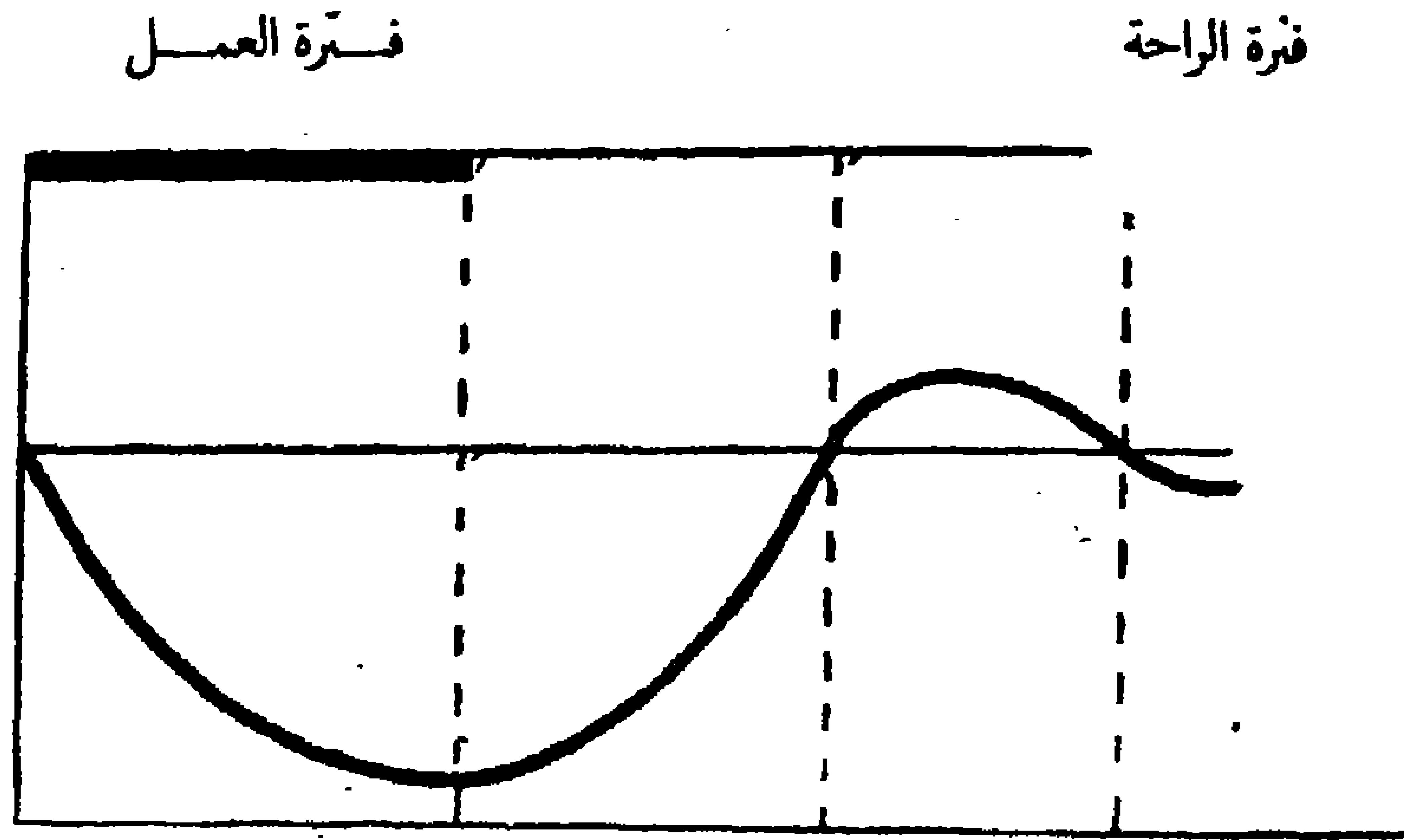
أثبتت التجارب المتعددة أن قدرة الفرد على العمل والأداء فى أثناء ممارسته للنشاط البدنى تمر فى أربعة مراحل هامة هى : (انظر شكل ٥) .

(ا) مرحلة استنفاذ الجهد : عند قيام الفرد بمجهود بدنى فإنه يستنفذ طاقة وجهد وتنخفض قدرته على العمل تدريجيا ، وتظهر عليه الأعراض المختلفة للتعب .

(ب) مرحلة استعادة الشفاء : عندما يعقب المجهود البدنى المبذول توقف الفرد عن العمل أى الانتقال من فترة الحمل إلى فترة الراحة — فإننا نجد أن قدرة الفرد تعود تدريجيا إلى حالتها الأولى التى بدأت منها .

(حـ) مرحلة زيادة استعادة الشفاء : باستمرار فترة الراحة نجد أن الفرد يمر فى مرحلة تزداد فيها قدرته عما كانت عليه فى البداية . وتعرف هذه الفترة بمرحلة « التعويض الزائد » أو مرحلة « زيادة استعادة الشفاء » .

(د) مرحلة العودة لنقطة البداية : إذا طالت فترة الراحة أكثر من اللازم فإن قدرة الفرد تعود مرة ثانية إلى حالتها الأولى .



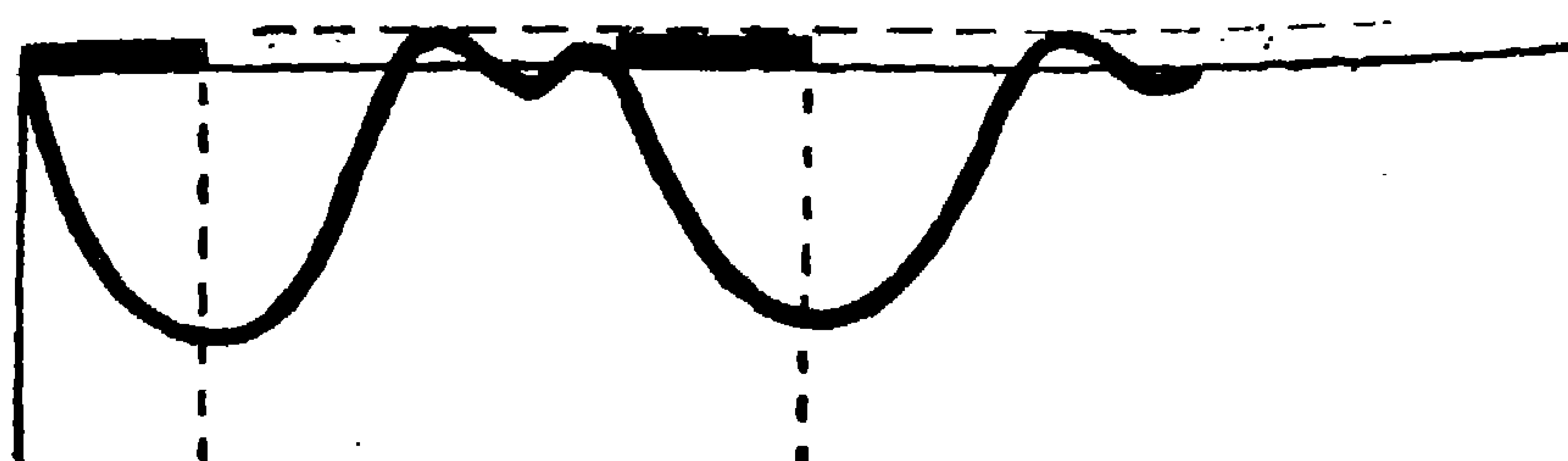
شكل (٥)
المراحل التي تمر فيها قدرة الفرد على العمل والأداء أثناء ممارسة النشاط البدني – عن (Matwejew, L.P.)

وتستغرق كل من المراحل الثلاثة الأخيرة فترة معينة تتناسب مع شدة وحجم الحمل في المرحلة الأولى ، وتختلف من فرد لآخر طبقاً لمستوى قدراته الوظيفية والعضوية ، وطبقاً للطابع المميز لفترة الراحة ، وعما إذا كانت تحمل طابعاً سلبياً أم إيجابياً .

وعلى ضوء التقسيم السابق للمراحل المختلفة التي تمر بها قدرة الفرد على العمل أثناء ممارسته للنشاط البدني فإن تكرار الحمل في كل مرحلة من المراحل الثلاثة الأخيرة يؤدي إلى النتائج التالية :

١ – تكرار الحمل في مرحلة العودة لنقطة البداية :

إذا حاولنا تكرار العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) في المرحلة الرابعة (مرحلة العودة لنقطة البداية) فإننا بذلك نقوم بتكرار بذل الجهد بعد اختفاء الآثار التي تركها العمل السابق . وتكون النتيجة محاولة البدء من جديد مما يؤدي إلى عدم حدوث زيادة ملموسة أو تنمية ملحوظة في قدرة المستوى الوظيفي للفرد، كما في الشكل (٦).

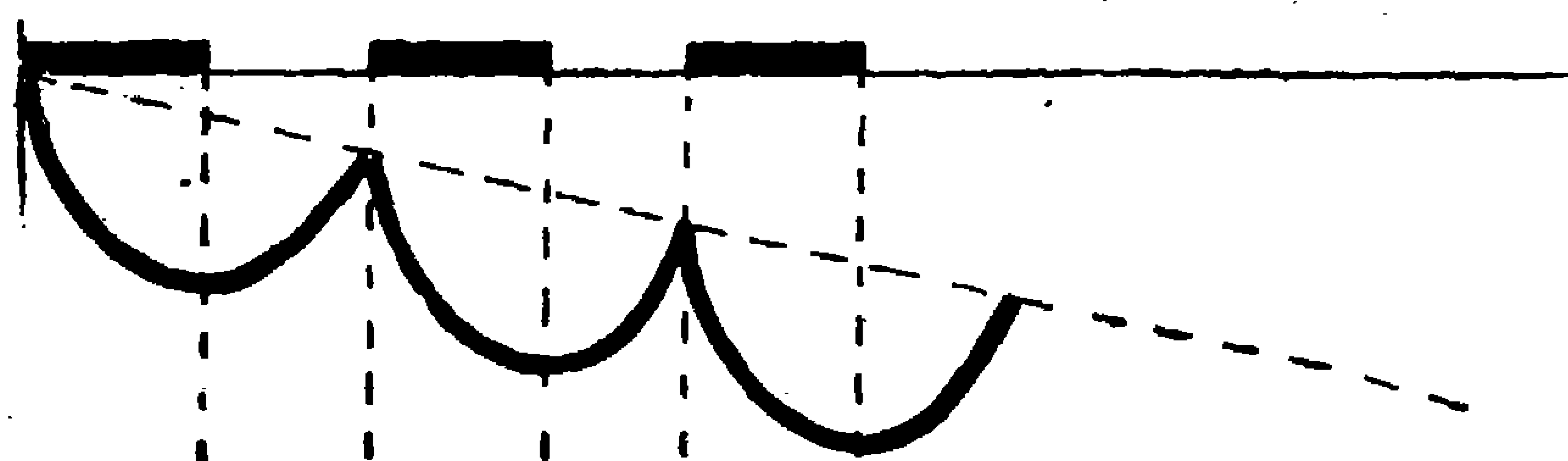


(شكل ٦)

يوضح أن تكرار الحمل فى مرحلة العودة لنقطة البداية لايؤدى إلى
تنمية ملموسة فى قدرة المستوى الوظيفى والعضوى للفرد
عن (Matwejew, L.P.)

٢ ــ تكرار الحمل فى مرحلة استعادة الشفاء :

إذا حاولنا تكرار أداء العمل و بذل الجهد (تكرار الحمل) قبل انتهاء المرحلة الثانية (مرحلة استعادة الشفاء) فتكون النتيجة هبوط ملحوظ فى قدرة الفرد على العمل وسرعة ظهور أعراض التعب والإجهاد و بالتالى عدم زيادة قدرة المستوى الوظيفى والعضوى للفرد ، كما فى الشكل (٧) .



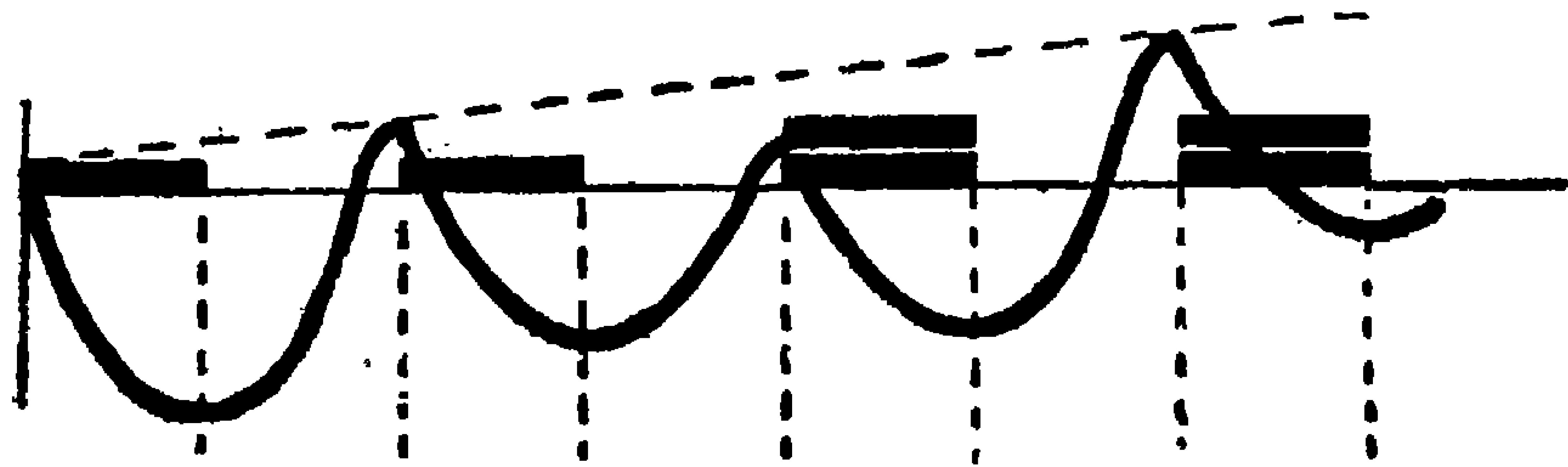
(شكل ٧)

يوضح أن تكرار الحمل فى مرحلة استعادة الشفاء يؤدى إلى هبوط
المستوى الوظيفى والعضوى للفرد ــ عن : (Matwejew, L.P.)

٣ ــ تكرار الحمل فى مرحلة زيادة استعادة الشفاء :

أما إذا حاولنا تكرار أداء العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) فى المرحلة الثالثة (مرحلة زيادة استعادة الشفاء أو مرحلة التعويض الزائد) .

فإننا بذلك نعمل على الارتفاع بمستوى قدرة الفرد على العمل ، وبالتالى الارتقاء بالمستوى الوظيفى والعضوى للفرد ، كما فى الشكل (٨) ، نظراً لأن أعضاء الجسم المختلفة لا تقوم — فى هذه المرحلة — بتعويض الطاقة السابق بذلها فقط ، بل تكون فى حالة تستطيع معها زيادة بذل طاقة احتياطية أخرى بالإضافة إلى الطاقة السابق تعويضها . وعلى ذلك اصطلح على تسمية هذه الفترة بمرحلة « التعويض الزائد » .



شكل (٨)

يوضح أن تكرار الحمل فى مرحلة زيادة استعادة الشفاء (التعويض الزائد) يؤدى إلى الارتقاء ، بالمستوى الوظيفى والعضوى للفرد

عن : (Matwejew, L.P.)

خلاصة القول أن ضمان الارتقاء بالمستوى الوظيفى والعضوى لأجهزة الفرد المختلفة ، وبالتالى ضمان تنمية وتطوير الصفات البدنية المطلوبة يتطلب ضرورة تكرار العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) فى الفترة التى تكون فيها أجهزة الجسم المختلفة فى أحسن حالاتها لتقبل المزيد من بذل الجهد (مزيد من الحمل) ، وفى نفس الوقت تكون الآثار التى تركها العمل السابق لازالت باقية . وتعتبر مرحلة زيادة استعادة الشفاء (مرحلة التعويض الزائد) هى أنسب المراحل .

٢ — الارتفاع التدريجى بدرجة الحمل

إن استمرار تطوير وتنمية المستوى الوظيفى والعضوى للفرد لا يتطلب تكرار نفس العمل نفس الجهد (أى تكرار حمل ثابت) بصورة دائمة فى أثناء مرحلة زيادة استعادة الشفاء (مرحلة التعويض الزائد) إذ أن ذلك لن ينتج عنه سوى قدرة الفرد على التكيف لهذا المستوى من العمل فقط .

وعلى ذلك يجب عدم الاكتفاء بالتكرار الدائم لنفس الدرجة من الحمل ، بل لا بد من الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل حتى ندفع أعضاء وأجهزة الجسم إلى تحقيق متطلبات أكثر وبالتالى إمكانية زيادة مستوى قدرات الفرد عما كانت علية من قبل . كما فى الشكل (٨) .

ويجب على المدرب الرياضى مراعاة أن الارتفاع التدريجى بدرجة الحمل يشكل ظاهرة عامة تتضمنها كل الطرق المختلفة للتدريب . ويمكن الارتفاع بدرجة الحمل بواسطة التغيير المنظم فى مكونات الحمل الرئيسية (الشدة والحمل والكثافة) .

والشكل (٩) يوضح بعض الإمكانيات التى يمكن استخدامها للارتفاع التدريجى بشدة الحمل .

وينبغى مراعاة أن الارتفاع التدريجى بدرجة الحمل لا يعنى أن الحمل ، يزداد من يوم لآخر . بل يقصد به استمرار مستوى الحمل فترة معينة (من أسبوع إلى أسبوعين مثـــلا) ثم يزداد تدريجيا . ويجب مراعاة حسن اختيار توقيت زيادة الحمل بما يتناسب مع مستوى قدرات الأفراد . وإلا نتج عن الزيادة المطردة السريعة فى درجة الحمل بعض الأضرار التى تتلخص فى :

(ا) سرعة تذبذب مستوى الفرد .

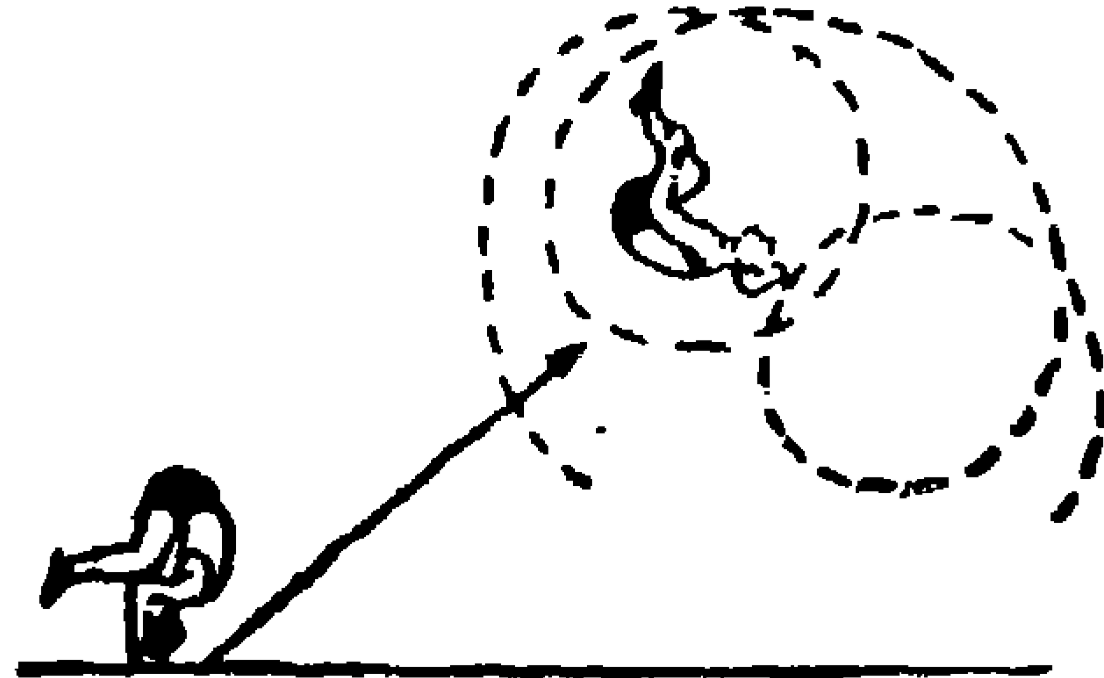
(ب) عدم قدرة الفرد على الاحتفاظ بمستواه لفترة طويلة .

(حـ) هبوط مستوى الفرد بالرغم من زيادة درجة الحمل .

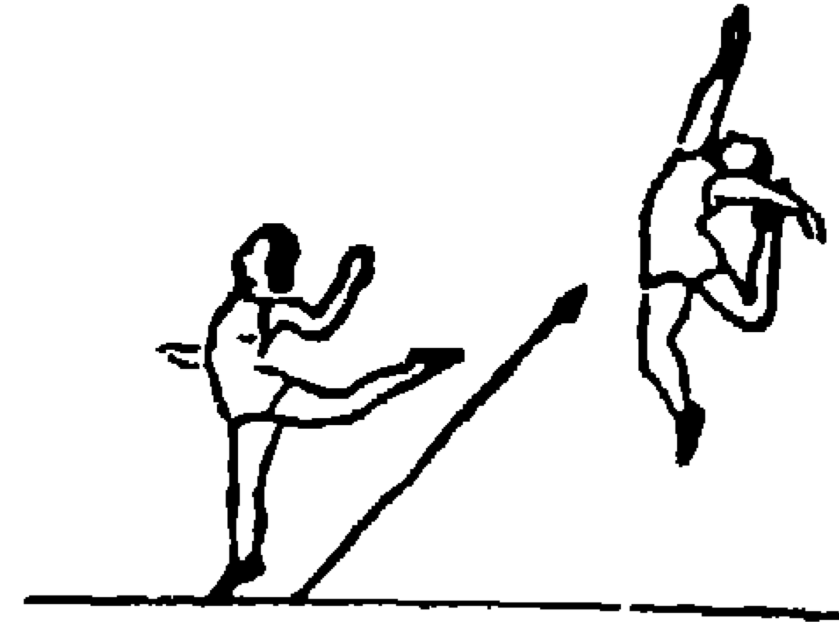
٣ — عامل الاستمرار فى التدريب

إن التحسن فى مستوى قدرات الفرد الناتج عن ممارسة النشاط البدنى ما هو إلا تحسن وقتى وقابل للزيادة والنقصان . فى حالة الانقطاع عن التدريب وممارسة النشاط البدنى فإن قدرة المستوى الوظيفى والعضوى للفرد تنخفض وتقل بذلك درجة التنمية السابق اكتسابها بالنسبة للصفات البدنية المختلفة .

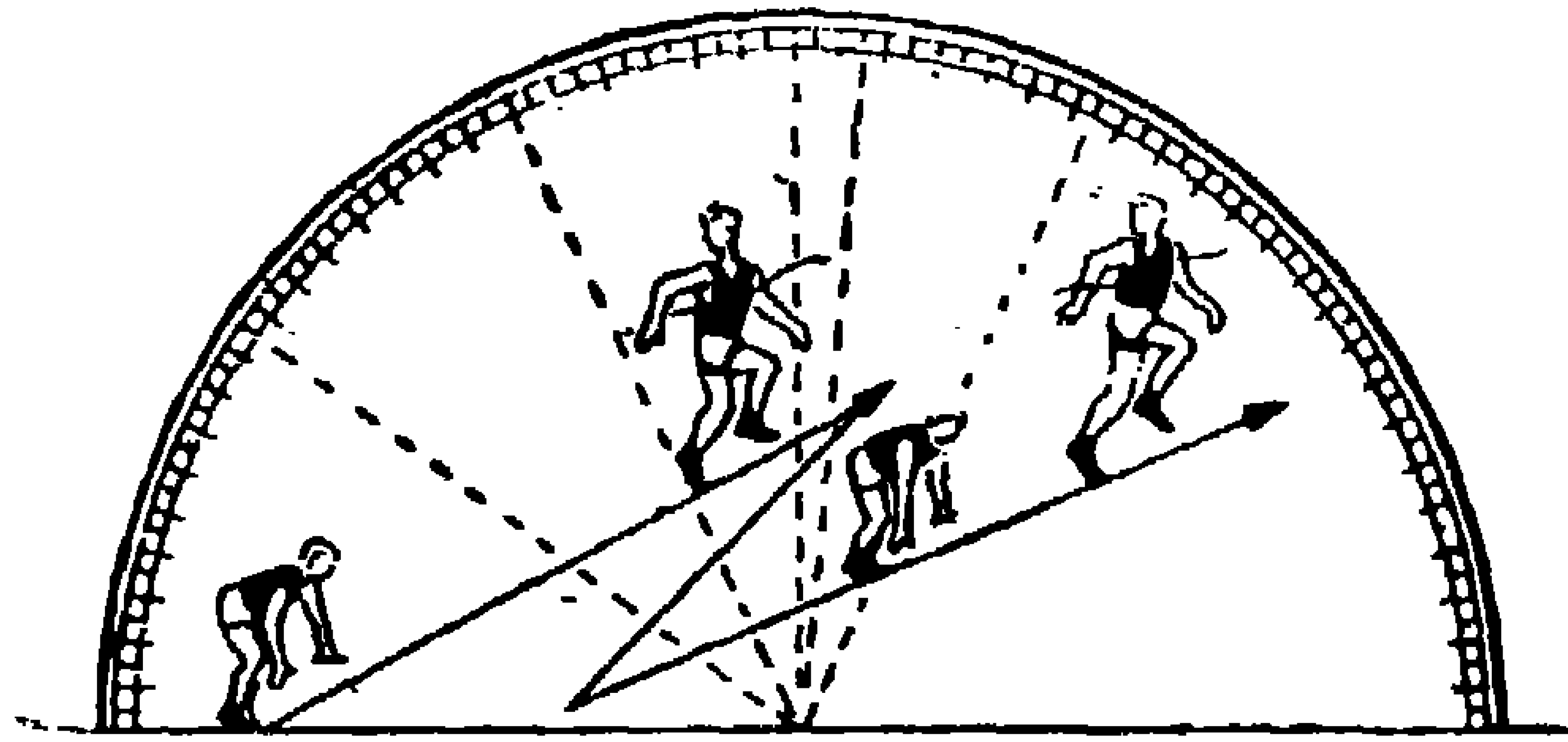
وقد أثبتت التجارب المختلفة أن الكثير من الصفات البدنية تنخفض درجتها فى حالة الانقطاع عن الممارسة الإيجابية للنشاط البدنى لمدة تتراوح ما بين ٥ — ٧



تنمية الرشاقة من خلال زيادة
صعوبة التوافق الحركي



تنمية المرونة من خلال زيادة
مدى أرجحات الحركات



تنمية السرعة من خلال الارتفاع بتوقيت الحركات وكذلك بالعمل
على تقصير زمن الاستجابة (رد الفعل)



تنمية القوة العضلية من خلال الارتفاع
بمقدار الثقل الخارجي

شكل (٩)

يوضح بعض إمكانيات الارتفاع التدريجي بشدة الحمل
عن : Matwejew,L.P

أيام . وتكون درجة الانخفاض فى المستوى الوظيفى والعضوى فى بداية مرحلة الانقطاع عن التدريب سريعه ثم تبطئ بعد ذلك .

وعلى ذلك يعتبر عامل الاستمرار فى التدريب الرياضى من العوامل الهامة اللازمة لضمان الارتفاع بمستوى الصفات البدنية أو على الأقل ضمان الاحتفاظ بالمستوى الذى وصل إليه الفرد .

٤ — عامل التدرج فى التنمية

إن الزيادة فى مستوى الفرد لا تحدث إلا تدريجيـــا . فعامل الزمن أمر ضرورى لتقدم الأعضاء فى أدائهـــا الوظيفى وتغيرها الشكلى (كزيادة حجم العضلات مثلا) .

إذ أن تنمية القوة العضلية أو السرعة أو التحمل لا تحدث بين يوم وليلة بل تحتاج لوقت طويل . وبطبيعة الحال يختلف مقدار هذا الوقت طبقاً لدرجة التنمية المطلوبة . وكلما تقدم المستوى كلما تطلب الأمر المزيد من الوقت لزيادة تنمية الصفات البدنية .

ومما هو جدير بالذكر أن نمو الصفات البدنية يحدث تدريجيا ولكن بصورة غير منتظمة . فعلى سبيل المثال تمكن (فاسيليف) من إثبات أن متوسط نمو القوة العضلية فى العشر ساعات التدريبية الأولى من مجموع ٤٠ ساعة تدريبية قد جـــاوز أكثر من نصف المجموع الكلى لنمو القوة العضلية عقب نهاية الـ ٤٠ ساعة تدريبية . كما تمكن من إثبات أن العشر ساعات التدريبية الأخيرة لم يحدث فيها درجة تذكر من التغيير فى القوة العضلية[1]

٥ — عامل التكامل بين الصفات البدنية

لو حاولنا النظر إلى عملية تنمية الصفات البدنية من وجهة النظر الوظيفية والعضوية لوجـــدنا أن هذه الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية والسرعة

---

(١) Wassilew, G. : zitiert nach Matweew, a.a. O, S. 22.

والتحمل والرشاقة والمرونة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعضها بالبعض الآخر فى غضون أية عمليـــة من عمليات التنمية والتطوير . نظراً لأن مختلف النواحى الوظيفية والعضوية للفرد ما هى إلا وحدة متكاملة تعمل بارتباطها بالبعض الآخر ولا يمكن أن ينفصم عراها .

وقد أثبتت البحوث المتعددة الارتباط الوثيق بين مختلف الصفات البدنية فى غضون العمليات الارتقائية لمستوى قدرة الفرد . فعلى سبيل المثال لا يحدث التحسن المطرد فى ناحية واحدة من النواحى كالسرعة مثلا إلا فى حالة تنمية مختلف الصفات البدنية الأخرى بدرجة معينة .

وعلى ذلك فلمحاولة الوصول إلى أعلى درجـــات التنمية لمختلف الصفـــات البدنية يجب علينا مراعاة عامل التنمية الشاملة لجميع هذه الصفات البدنية المختلفة ، وهذا يعنى أنه لا بد من ترقية وتحسين عمل كل الأعضاء والأجهزة المختلفة لجسم الفرد التى تؤكد وتضمن نشاطه الحركى . وقد أثبتت البحوث التجريبية المختلفة بالإضافة إلى الخبرات العملية صحة هذا الرأى .

وتتخلص إحدى التجارب ، فى هذا الصدد ، التى قام بها نفر من الخبراء فى القيام بتدريب أربعـــة مجموعات من الرياضيين لمحاولة تنمية وتطوير مختلف الصفات البدنية لكل منها . وكان الغرض الأساسى بالنسبة للمجموعة الأولى هو تنمية السرعة وللمجموعة الثانية تنمية القوة العضلية وللمجموعة الثالثة تنمية التحمل ، أما المجموعة الرابعة فكان الغرض من التدريب هو تنمية كل هذه الصفات البدنية السالفة الذكر مجتمعة .

وقد أسفرت نتائج هـــذه التجربة عن زيادة تحسن قدرة المستوى الوظيفى لأفراد المجموعة الرابعة بدرجة تزيد عن أفراد المجموعات الثلاث الأخـــرى . بالإضافة إلى ذلك تمكنت المجموعة الرابعة من التفوق على المجموعة الأولى فى صفة السرعة ، بالرغم من ممارسة المجموعة الأولى لتمرينات السرعة بدرجة كبيرة . وقد بلغ متوسط زيادة السرعة بالنسبة للمجموعة الرابعـــة فى الـ١٠٠ م ما يوازى

٥٢, ثانيـــة بينما لم يتجاوز متوسط هذه الزيادة عن ٤٦, ثانية بالنسبة للمجموعة الأولى[١] . وهي المجموعة التي كانت تمارس تمرينات السرعة فقط .

مما تقدم يتضح لنا أنه من الضروري في غضون عملية التدريب الرياضي تهيئـــة مختلف الظروف للتنمية الشاملة المتزنة لمختلف الصفات البدنية ، نظراً لما لذلك من أهمية قصوى لإتقـــان مختلف أنواع النشاط الحركي . وفي هذا الصدد ينصح (لسجافت) [٢] بأن التنمية الشاملة المتزنة لمختلف أعضاء جسم الفرد هي الوسيلة التي تمكن الفرد من ممارسة وأداء العمل الشاق مع بذل أقل ما يمكن من جهد وطاقة .

(١) Matwejew. L.P. u. Kolokolowa, W.M. : a. a. O., S. 25 — 26

(٢) Lesgaft, P. E. : Gesammelte padagogische Werke. Bd. 1, Moskau 1951, S, 289.

الفصل الثامن

القوة العضلية

مفهوم القوة العضلية

يرى بعض العلماء أن « القوة العضلية » هى التى يتأسس عليها وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولة الرياضية . كما أنها تؤثر بدرجة كبيرة على تنمية بعض الصفات البدنية كالسرعة والتحمل والرشاقة وخاصة بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية التى يرتبط فيها استخدام القوة العضلية بجانب الصفات البدنية السابق ذكرها .

ويذكر بعض خبراء الاختبارات والمقاييس فى التربية الرياضية أن الأفراد الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية فى القدرة البدنية العامة(١) .

ويمكن تعريف « القـــوة العضلية » بأنها قدرة العضلة فى التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها(٢).

وتختلف أنواع المقاومات الخارجية التى ينبغى على العضلة أو العضلات التغلب عليها أو مواجهتها طبقاً لنوع النشاط الرياضى الذى يمارسه الفرد ومن أمثلة ذلك ما يلى :

١ – مقاومة ثقل خارجى معين : مثل مقاومة الأثقال المختلفة (كالأثقال الحديدية . أو الكرات الطبية . إلخ) التى تؤدى بها التمرينات البدنية المختلفة

٢ – مقاومة ثقل الجسم : كما هو الحال أثناء الوثب العالى أو الوثب الطويل

---

(١) McCloy, H. and Nroma, Y. : Tests and Measurements in Health and Physical Education. New York, 19 4, p. 152.

(٢) Zaciorakij, A.M. : Die kôrperlichen Eigenshaften des Sportlers. Th. u. Pr. d. KK. (Sonderheft), 1968, S. 8.

أو أثناء الجرى أو عند أداء حركات الجمباز المختلفة كالوقوف على اليدين مثلا .

٣ — مقاومة منافس : كما هو الحـــال عند أداء التمرينات الزوجية أو فى رياضة المصارعة أو الجودو .

٤ — مقاومة الاحتكاك : كمقاومة الاحتكاك بالأرض ، كما فى رياضة ركوب الدرجات ، أو مقاومة الماء كما فى السباحة أو التجديف مثلا .

أنواع الانقباضات العضلية

تستطيع العضلة إنتاج القوة عند محاولتها التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها وذلك عن طريق الانقباضات العضلية . وهنـــاك أنواع متعددة من الانقباضات العضلية يمكن استخدامها أثناء عمليـــة التدريب لمحاولة تنمية القوة العضلية . ومن أهم أنواع الانقباضات العضلية الرئيسية ما يلى(١) .

١ — الانقباض الايزوتونى (الانقباض الحركى) .

٢ — الانقباض الايزومترى (الانقباض الثابت) .

٣ — الانقباض الايكسوتونى (مركب من الانقباض الحركى والثابت) .

١ — الانقباض الايزوتونى :

هو الانقباض العضلى الذى تتغير فيه طول العضلة (تطول أو تقصر) دون حدوث تغير فى كمية الشدة التى تنتجها بل تظل ثابتة .

ومن أمثلة الانقباض العضلى الايزوتونى (أو الحركى) حركات الرفع والدفع والمشى والجرى والوثب والقفز . إلخ .

---

(١) Schnabel, W. : Physiologie, DHfK Leipzig, 1964. S. 271.

« علم وظائف الأعضاء — الفسيولوجى » .

٢ – الانقباض الايزومترى :

هو الانقباض العضلى الذى تتغير فيه الشدة العضلية (أى قدرة العضلة على توليد وإنتاج الحرارة والطاقة) دون حدوث تغير فى طولها [١] ومن أمثلة الانقباض العضلى الايزومترى (أو الثابت) محاولة الفرد رفع ثقل معين لا يقوى على تحريكه، أو محاولة دفع ثقل كجدار الحائط. مثلا وفى هذه الحالة نجد أن عضلات الفرد تعمل فى حالة انقباض ايزومترى (ثابت)، إذ أنه يصبح فى الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات العاملة أو للثقل الذى يحاول الفرد رفعه أو دفعه .

٣ – الانقباض الايكسوتونى :

هو الانقباض العضلى الذى يحدث فيه تغير فى طول العضلة وفى الشدة العضلية الناتجة . وهو عبارة عن مركب من الانقباض العضلى الايزوتونى والايزومترى .

ويوضح « نيكر[٢] » الانقباض الايكسوتونى بالمثال التالى : عند محاولة الفرد رفع ثقل زنته ١٠ كيلو جرام بيده من الأرض ، فعندئذ يلزم توليد شدة عضلية مناسبة لمحاولة التغلب على هذا الثقل . وبذلك يحدث تغير فى الشدة العضلية من درجة صفر مثلا حتى الدرجة المناسبة للتغلب على مثل هذا الثقل دون حدوث تغير فى طول العضلة – أى يحدث انقباض عضلى إيزومترى . ثم يعقب ذلك محاولة رفع الثقل من أسفل إلى أعلى باستخدام الشدة العضلية السابق إنتاجها (أى مع ثبات الشدة العضلية) مع حدوث تغير فى طول العضلات العاملة – أى حدوث انقباض إيزوتونى .

---

(١) يرى علماء الفسيولوجيا أن عدم حدوث تغير فى طول العضلة ماهو الا افتراض نظرى .

(٢) Nöcker, J. : Grundriss d. Biologie d. Körperübungen, Berlin, 1956. S. 87.

« مقدمة فى بيولوجيا التمرينات البدنية » .

العوامل المؤثرة فى القوة العضلية

هناك الكثير من العوامل التى يمكن أن تؤثر فى القوة العضلية . وتتلخص أهم هذه العوامل فيما يلى :

١ – المقطع الفسيولوجى للعضلة :

نعنى بالمقطع الفسيولوجى مجموع مقطع كل ألياف العضلة الواحدة . ويرى علماء « الفسيولوجى » أنه كلما كبر المقطع الفسيولوجى للعضلة كلما زادت القوة العضليـــة [١] . أى أن قوة العضلة تزداد بزيادة حجم الأليـــاف العضلية (Hypertrophie) ومن المعروف أن عدد الألياف فى العضلة الواحدة ثابت لا يتغير ولا يزداد بسبب عامل التدريب الرياضى .

ومن الملاحظ أن المقطع الفسيولوجى للعضلة يزداد كنتيجة للتدريب الرياضى وفى حالة عدم ممارسة الفرد للنشاط العضلى لمدة طويلة ، كما فى حالة المرض أو تجبيس العضلة ، فإنه يحدث ما يسمى بظاهرة ضمور العضلة «Inaktivitatsatrophie» وبالتالى افتقارها للقوة العضلية[١] .

٢ – إثارة الألياف العضلية :

من المعروف أن الليفة العضلية الواحدة تخضع لمبدأ « الكل أو عدمه » . وهذا يعنى أنه إذا وقع أى مؤثر على الليفة العضلية الواحدة فإنها إما أن تتأثر بكاملها أو لا تتأثر إطلاقاً .

وهذا يعنى أن هذا المبدأ لا يسرى على عمل العضلة ككل (يستثنى من ذلك عضلة القلب) . أى أنه إذا وقع مؤثر على العضلة الواحدة فإنها قد تتأثر بكاملها

---

(١) Nemessuri, M. : Funktionelle Sportanatomie, Sportverlag, Berlin 1963. S. 7.5.
« التشريح الرياضى الوظيفى » .

أو قد يتأثر جزء منها – أى قد تتأثر كل أليافها أو بعضها طبقا لدرجة الشدة المميزة لهذا المؤثر .

وطبقاً لذلك يمكن القول بأن القوة العضلية تزداد فى حالة القدرة على إثارة كل ألياف العضلة الواحدة ، أو إثارة أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية الضرورية . وبطبيعة الحال كلما ازدادت درجة قوة المثيرات (كزيادة درجة المقاومة مثلا) كلما استدعى ذلك إشراك عدد أكبر من الأليـــاف العضلية . وبالتالى زيادة القوة التى تستطيع العضلة إنتاجها[1].

٣ – حالة العضلة قبل بدء الانقباض :

من الملاحظ أنه فى بداية النشاط العضلى تصل القوة الفعلية الحادثة إلى أقصاها ويرتبط ذلك بخاصية استطالة أو تمدد واسترخاء العضلة . فالعضلة المرتخية الممتدة تستطيع إنتاج كمية من القوة تزيد عن قوة العضلة التى لا تتميز بالاستطالة أو التمدد والاسترخاء .

وهذه الحقيقة يستغلها الفرد الرياضى إلى أقصى مدى ممكن فى مختلف الحركات التى تتطلب القوة العضلية . مثل استغلاله للحركات الإعدادية التى تسبق الجزء الرئيسى من الحركة مباشرة لإمكان خلق أحسن الأسس لضمان قوة الإنقباض العضلى . فعلى سبيل المثـــال يستغل رامى الرمح أو القرص الحركة الإعدادية قبل مباشرة الرمى لمحاولة الوصول إلى درجة كبيرة من التمدد والاستطالة التى تسمح بزيادة الانقباض العضلى للمساعدة فى زيادة قوة الرمية .

٤ – فترة الانقباض العضلى :

كلما قلت فترة الانقباض العضلى كلما زادت القوة، وعلى العكس من ذلك كلما طالت فترة الانقباض العضلى فإن مقدار القوة لا يظل ثابتا بل يتغير ، ويتسم

---

(١) Morehouse, L. and Rasch, P. : Sports Medicine for Traineres W.B. Sanudar Company 1963, p. 93.

العمل العضلى بالبطء ، ولا يصل أقصى انقباض فيه إلى نفس الدرجة التى بلغها فى أول الأمر ، ثم يقل تدريجيا حتى تقف العضلة عن العمل .

٥ – نوع الألياف العضلية :

هناك اختلاف واضح بالنسبة للنواحى الوظيفية للألياف العضلية المختلفة التى تتكون منها العضلات . فالألياف العضلية الحمراء «tonisch» تتميز بقابليتها القليلة للتعب ، كما ينتج عند استثارتها انقباضات عضلية تتميز بالقوة والبطء ، ولفترات طويلة كعضلات البطن والعضلة الأخمصية مثلا ، ولذا يغلب على هذا اللون من الألياف العضلية العمل الاستاتيكى (الثابت) .

أما « الألياف العضلية البيضاء Phasisch » فإنها تتميز بسرعة الانقباض مع قابليتها السريعة للتعب كالعضلة ذات الرأسين الفخذية والعضلة الخياطية مثلا ، ولذا يغلب على هذا اللون من الألياف العضلية العمل الديناميكى (الحركى) .

وكثير من عضلات جسم الإنسان تختلط فيها الألياف العضلية الحمراء والبيضاء معا وبذلك تستطيع أداء كل من العمل الاستاتيكى (الثابت) والديناميكى (الحركى)[١] .

٦ – درجة التوافق بين العضلات المشتركة :

ترتبط القوة العضليـــة ارتباطا وثيقا بدرجة التوافق بين العضلات المشتركة فى الأداء ، إذ أن التوافق الصحيح لانقباض الألياف المشتركة فى الاتجاه المطلوب للحركة ، وكذلك . التعاون الوثيق بين العضلات العاملة والقدرة على الإقلال من درجة المقاومة التى تسببها العضلات المضادة مما يسهم بدرجـــة كبيرة فى قدرة العضلات العاملة على إنتاج المزيد من القوة العضلية .

---

(١) Simkin, N.W. : Physiologische Charakteristik von Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer. Sportverlag Berlin, 1959, S. 11.

« الخصائص الفسيولوجية للقوة والسرعة والتحمل » .

٧ — **الإفادة من النظريات الميكانيكية :**

يعتبر التطبيق الصحيح للنظريات الميكانيكية أثناء الأداء من العوامل الهامة التي تسهم فى زيادة القوة العضلية الناتجة . ومن أمثلة ذلك الاستخدام الصحيح لنظريات الروافع مثل إطالة أذرع القوة لإمكان التغلب على المقاومة الخارجية .

٨ — **العامل النفسي :**

تؤثر الحالة النفسية بدرجة كبيرة فى قدرة الفرد على إنتاج المزيد من القوة العضلية . فعلى سبيل المثال قد يكون عامل الخوف أو عدم الثقة فى النفس من العوامل التى تعوق قدرة الفرد فى إنتاج المزيد من القوة العضلية . ومن ناحية أخرى فإن الحماس والفرح وقوة الإرادة والاستعداد للكفاح تعتبر من العوامل التى تسهم بدرجة كبيرة فى قدرة الفرد الرياضى على تجميع كل إمكانياته وطاقاته وبالتالى القدرة على إنتاج المزيد من القوة العضلية . ولعل هذا يفسر ظهور الأبطال فى أحسن مستوياتهم عند توافر العوامل النفسية الإيجابية[1] .

أنواع القوة العضلية

إن كثيراً من أنواع الأنشطة الرياضية لا تتطلب فقط قوة كبيرة للانقباضات العضلية ، كما هو الحال عند أداء بعض التمرينات البدنية باستخدام أثقال مرتفعة ، أو كما هو الحال فى رياضة رفع الأثقال . بل كثيراً ما نجد ارتباط القوة العضلية بصفة السرعة كما فى الجرى أو الوثب أو الرمى ، أو ارتباط القوة العضلية بصفة التحمل — أى الارتباط بعامل تكرار الأداء لفترات طويلة متتالية ، كما هو الحال فى رياضة التجديف أو السباحة أو الدراجات مثلا .

(١) د . محمد حسن علاوى : علم النفس فى التدريب الرياضى . دار المعارف ، ١٩٧٥ ، ص ٢١ .

وعلى ضوء ذلك يمكننا تقسيم صفة القوة العضلية إلى الأنواع الرئيسية التالية :

١ — القوة العظمى أو القوة القصوى . Maximalkraft

٢ — القوة المميزة بالسرعة . Schnellkraft

٣ — تحمل القوة . Kraftausdauer

١ — القوة العظمى (القصوى) :

يمكن تعريف القوة العظمى (القصوى) بأنها أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلى العصبى إنتاجها فى حالة أقصى انقباض إرادى .

والقوة العظمى (القصوى) من أهم الصفات البدنية الضرورية لأنواع الأنشطة الرياضية التى تستلزم التغلب على المقاومات التى تتميز بارتفاع قوتها كما هو الحال فى رياضات رفع الأثقال ، والمصارعة والجمباز .

كما أن هناك بعض أنواع الأنشطة الرياضية التى تحتاج إلى قدر كبير من القوة العظمى (القصوى) مثل رياضات رمى المطرقة ودفع الجلة والتجديف .

٢ — القوة المميزة بالسرعة :

يمكن تعريف « القوة المميزة بالسرعة » بأنها قدرة الجهاز « العصبى العضلى » فى التغلب على مقاومات تتطلب درجة غالية من سرعة الانقباضات العضلية [١] . وعلى ذلك ينظر إلى القوة المميزة بالسرعة باعتبارها مركب من صفة القوة العضلية وصفة السرعة .

وتعتبر القوة المميزة بالسرعة من الصفات البدنية الضرورية فى بعض أنواع الأنشطة الرياضية مثل الرمى والوثب العالى والوثب الطويل فى ألعاب القوى .

وكذلك فى الألعاب الرياضية ككرة القــدم (التصويب وضرب الكرة بالرأس) وكرة السلة ، وكرة اليد ، والكرة الطائرة (حركات الارتقاء والتصويب أو الضربة الساحقة) ،

---

(١) Harre, D. u.a.O. S. 128.

فعلى سبيل المثـــال يحتاج رامى الرمح أو القرص أو الجلة إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والكتفين حتى يستطيع رمى الرمح أو القرص أو دفع الجلة بأقصى قوة وسرعة ، كما يحتاج لاعب كرة السلة صفة القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساقين حتى يستطيع الوثب عالياً لإلتقاط الكرة أو التصويب .

كما ينظر إليها باعتبارها إحدى الصفات البدنية الضرورية لتنمية السرعة لدى العدائين فى ألعاب القوى ولدى متسابقى السرعة فى رياضة الدراجات .

ويميل البعض إلى استخدام مصطلح « القدرة العضلية »[١] بدلا من مصطلح « القوة المميزة بالسرعة » ويعرف « لارسون » و « يوكم » القدرة العضلية بأنها المقدرة على إنجاز أقصى قوة فى أقصر وقت ، والتى تتمثل فى المعادلة التالية :

القدرة العضلية × القوة = السرعة .

كما يقرران أنه يشترط لتوافر عناصر القدرة العضلية فى الفرد أن يتميز بما يلى.

(ا) درجة عالية من القوة العضلية .

(ب) درجة عالية للسرعة .

(حـ) درجة عالية من المهارة الحركية التى تهيأ أسبابها بالتكامل بين عامل القوة العضلية وعامل السرعة[٢] .

مما تقدم يتضح لنا أن هناك اتفاقاً واضحاً بين مفهوم « القوة المميزة بالسرعة » وهو المصطلح الذى يميل إلى استخدامه علماء التربية الرياضية فى الاتحاد السوفيتى وألمانيا الديمقراطية وتشيكوسلوفاكيا والمجر وغيرهم من علمـــاء الدول الاشتراكية ، وبين مفهوم «القدرة العضلية » وهو المصطلح الذى يستخدمه علماء التربية الرياضية فى الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا .

---

(١) القدرة العضلية هى الترجمة العربية للمصطلح الإنجليزى :

Muscular Power

(٢) جلال عبد الوهاب ، اللياقة البدنية « أسس قياسها » الدار القومية للطباعة والنشر بالقاهرة ١٩٦٦ ، ص ٢ .

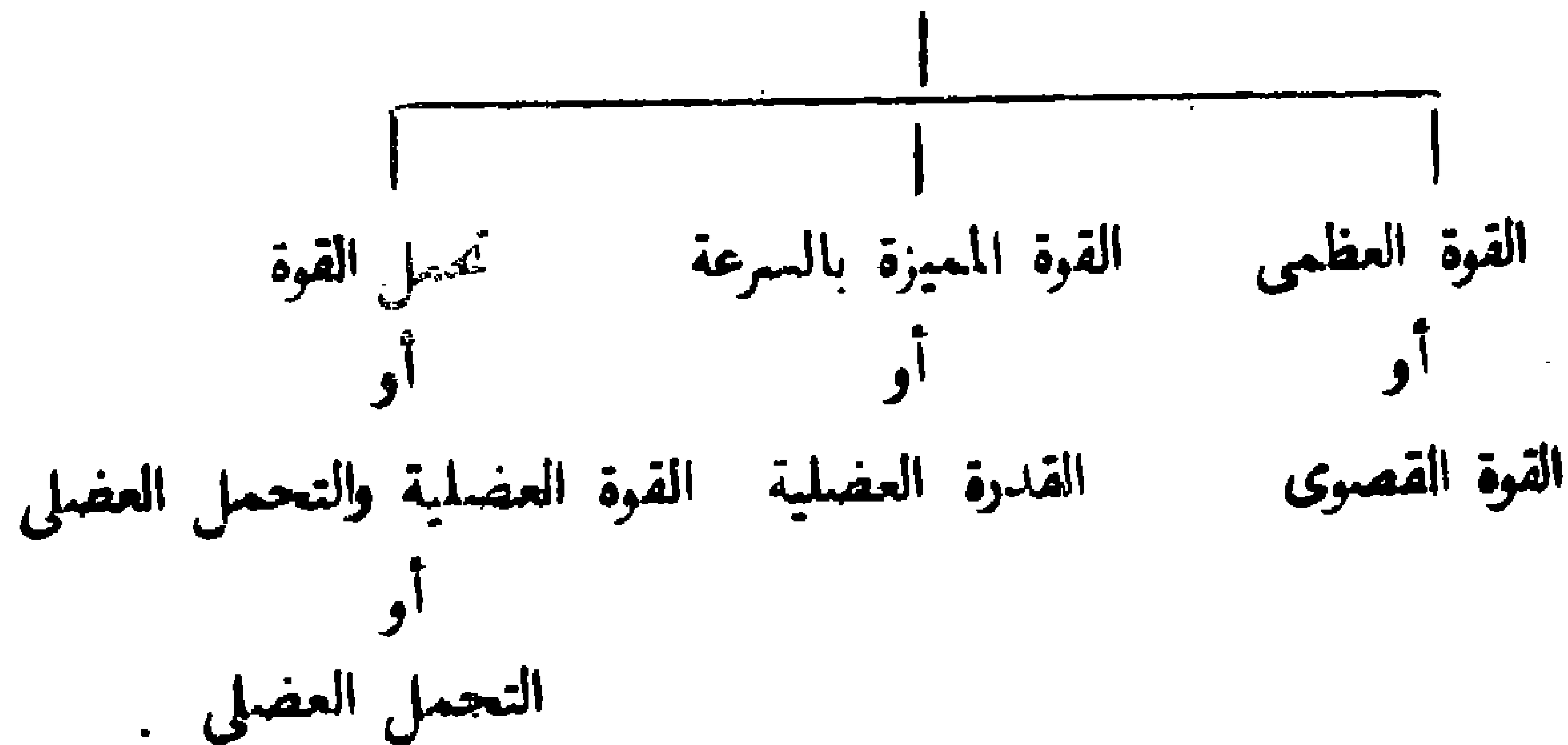
٣ – تحمل القوة :

يمكن تعريف « تحمل القوة » بأنه قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود المتواصل الذى يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية . وينظر إلى صفة تحمل القوة باعتبارها مركب من صفة القوة العضلية وصفة التحمل . وتعتبر صفة تحمل القوة من الصفات البدنية الضرورية لجميع أنواع الأنشطة الرياضية التى تحتاج إلى مستوى معين من القوة العضلية لفترات طويلة – أى مع موالاة تكرار الأداء كما هو الحال فى رياضات التجديف ، والدراجات ،

ويميل بعض العلماء إلى استخدام مصطلح « القوة العضلية والتحمل العضلى [1] » كبديل لمصطلح « تحمل القوة » . ويعنى من وجهة نظرهم : « مقدرة الفرد على الاستمرار فى بذل جهد متعاقب مع إلقاء مقاومة على المجموعات العضلية المستخدمة [2] » .

ويفضل (مورهاوس) و (راش) [3] استخدام مصطلح « التحمل العضلى » بدلا من مصطلح « تحمل القوة » ، وينظران إليه كأحد عناصر صفة التحمل وليس كأحد عناصر صفة القوة العضلية .

مما تقدم يتضح لنا أن هناك مصطلحات متعددة يستخدمها العلماء للإشارة إلى الأنواع الرئيسية للقوة العضلية ، ويمكن تلخيص ذلك فيما يلى :



(١) القوة العضلية والتحمل العضلى » هى الترجمة العربية للمصطلح الإنجليزى :
Strength and Muscular Endurance

(٢) انظر : تشارلس . أ . بيوكر : نفس المرجع ، ص ٣٨٠ .

(٣) انظر : مور هاوس ، راش ، نفس المرجع ، ص ٨١ .

ونحن نرى أن هذه المصطلحات تكاد تشير إلى نفس الأمر – أى تكاد تتفق فى مفهومها ومعناها . ويجب علينا ، وخاصة فى هذه المرحلة التى نمر بها الآن ، ألا نتمسك أو نتعصب لاستخدام مصطلح معين – بحكم دراستنا فى بلد معين – وإغفال المصطلحات الأخرى ، بل يجب علينا محاولة الإلمام بالمعانى التى ترمى إليها هذه المصطلحات المختلفة بغض النظر عن المدارس التى يمثلونها ، ثم يلى ذلك محاولتنا الصادقة فى تكوين اتجاه صحيح مناسب لنا .

أنواع تمرينات القوة العضلية

يمكن استخدام أنواع متعددة من التمرينات لمحاولة تنمية وتطوير الأنواع الرئيسية للقوة العضلية ، وتنقسم هذه التمرينات طبقاً لطبيعة المقاومات التى يصادفها الفرد إلى ما يلى[١] .

١ – تمرينات ضد مقاومة خارجية .

٢ – تمرينات باستخدام مقاومة جسم الفرد .

١ – تمرينات ضد مقاومات خارجية .

ويدخل تحت نطاق هذه الأنواع من التمرينات ما يلى :

(ا) تمرينات باستخدام أثقال معينة :

مثل « الدمبلز » والأثقال الدائرية ، والمقابض الحديدية (انظر الأشكال من ١٥ – ٢٩) ، والكرات الطبية (انظر الأشكال من ٣٠ – ٤٦) وأكياس الرمل . . إلخ .

(ب) تمرينات باستخدام ثقل أو مقاومة الزميل :

كالتمرينات الزوجية ، أو المنافسات والمنازلات الزوجية كمصارعة الزميل مثلا ، (انظر الأشكال من ٤٧ – ٥٩) .

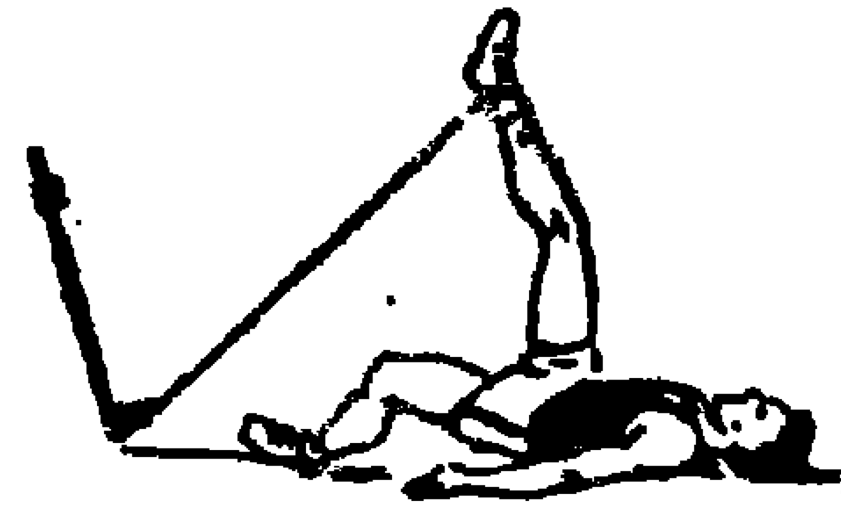
---

(١) Matwojew, L.P. : a.a. O. S : 82.

(حـ) تمرينات باستخدام مقاومة بعض الأدوات التي تتميز بالمرونة والمطاطية : مثل تمرينات « الساندو » أو حبال المطاط ، كما في شكل (١٠) .

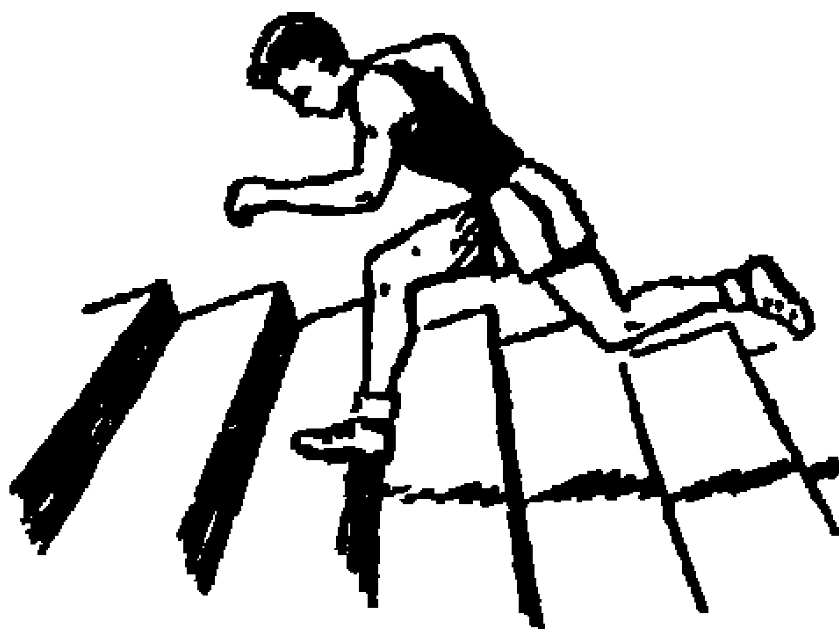
(د) تمرينات ضد مقاومة العوامل البيئية الخارجية :

كالجرى على الرمال ، أو محاولة صعود بعض التلال ، أو تمرينات صعود الدرج (السلم) ، كما في الشكل (١١) .



(شكل ١٠)

نموذج لتمرين باستخدام حبال المطاط

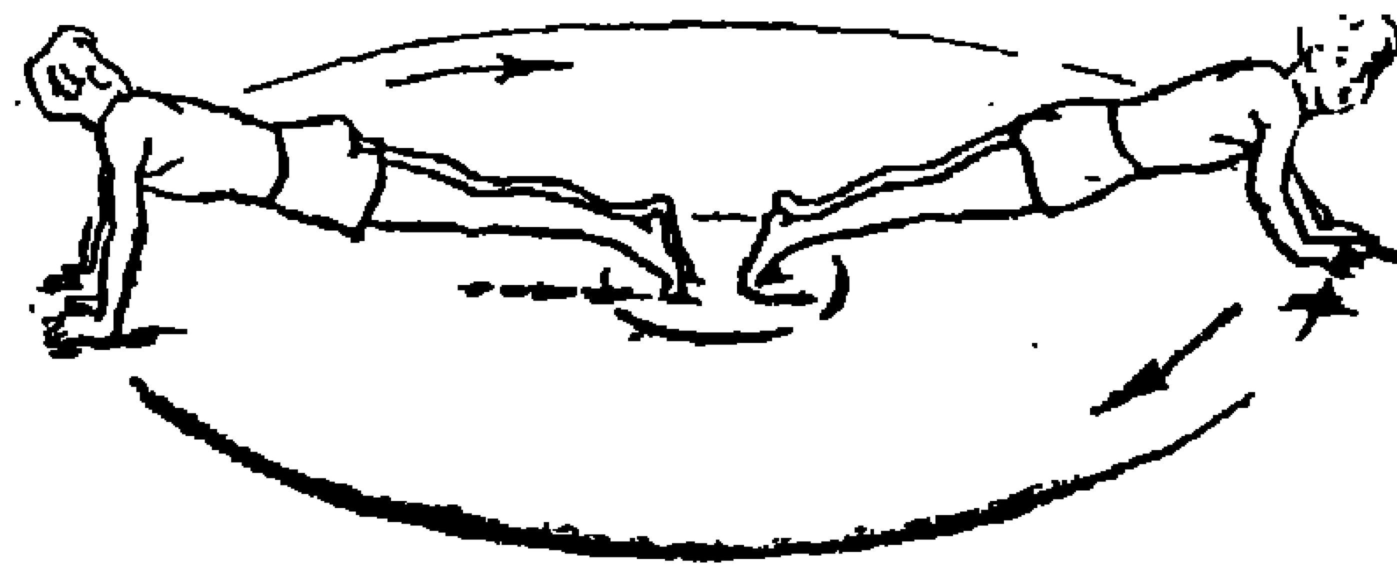


(شكل ١١)

نموذج لتمرين صعود الدرج « السلم »

٢ — تمرينات باستخدام مقاومة جسم الفرد :

ومن أمثلتها مختلف التمرينات التي تؤدى بدون أدوات ، مثل ثنى الذراعين أو التحرك جانبًا بالذراعين من وضع الانبطاح المـــائل كما في الشكل (١٢) أو ثنى الركبتين كاملا من وضع الوقوف أو الوثبات المختلفة من الوقوف . . . إلخ .



(شكل ١٢)

التحرك جانبا بالذراعين من وضع الانبطاح المائل

كما يدخل تحت نطاق ذلك أيضًا مختلف التمرينات على بعض الأدوات كأدوات الجمباز مثلا ، مثل ثنى الذراعين من وضع التعلق على العقلة أو الحلق أو

المتوازى ، أو التمرينات باستخدام عقل الحائط مثلا (انظر الأشكال من ٦٠–٨٢)

ويمكن تقسيم أنواع تمرينات القوة العضلية من حيث هدفها إلى ما يلى :

١ – تمرينات التقوية العامة .

٢ – تمرينات التقوية الخاصة .

٣ – تمرينات المنافسة .

١ – تمرينات التقوية العامة :

تهدف هذه التمرينات إلى التقوية العامة الشاملة لكل عضلات الجسم والتى يتأسس عليها عمليات التقوية الخاصة . وتؤدى هذه التمرينات فى أثناء فترة الإعداد البدنى العام . ومن أهم تمرينات التقوية العامة ما يلى :

(ا) التمرينات التى لا تتشابه فى تكوينها الحركى مع تلك الحركات التى يؤديها الفرد فى أثناء النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه والتى يؤديها فى غضون المنافسة الرياضية .

(ب) التمرينات التى لا يتماثل فيها اتجاه عمل العضلات مع تلك التمرينات التى تؤدى أثناء النشاط الرياضى التخصصى للفرد .

(حـ) التمرينات التى تعمل فيها العضلات التى لا تقوم بالدور الأكبر بالنسبة للنشاط التخصصى للفرد .

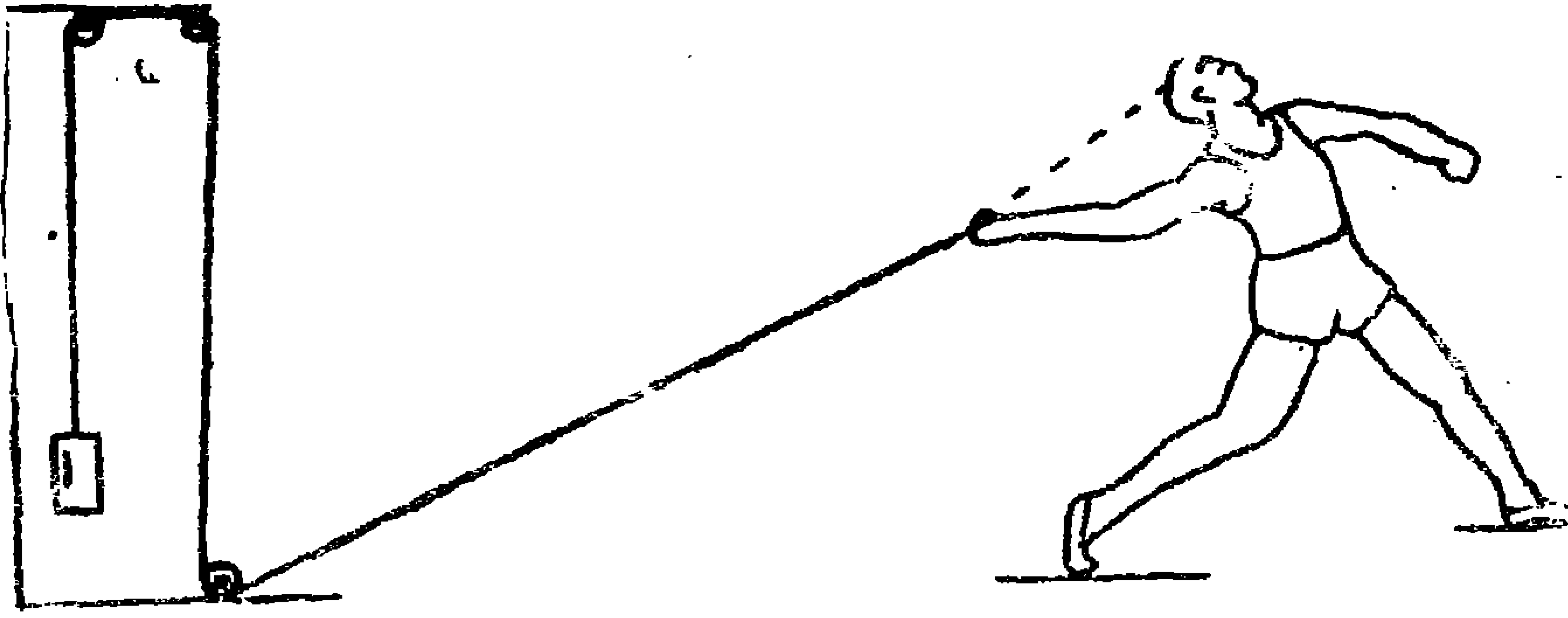
(د) التمرينات التى لا تماثل مواقفها أو درجة متطلباتها مع المواقف اللازمة للنشاط التخصصى للفرد .

٢ – تمرينات التقوية الخاصة :

تستهدف هذة التمرينات تقوية العضلات التى تقوم بالعمل الرئيسى فى نوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد ويدخل فى نطاق ذلك مختلف التمرينات التى تتشابه فى تكوينها الحركى مع الحركات التى يؤديها الفرد فى غضون ، المنافسات الرياضية ، أو التمرينات التى تقوم فيها العضلة الواحدة أو المجموعات العضلية بنفس العمل التى تقوم به فى أثناء النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه

الفرد . بالأضافة إلى مختلف التمرينات التى تشكل بعض المواقف التى تحدث فى النشاط التخصصى الفرد .

والشكل (١٣) يوضح نموذجاً لإحـدى تمرينات التقوية الخاصة لرامى الرمح باستخدام الجهاز المبين بالشكل الذى يتميز بسهولة تصنيعه . والقدرة على تحديد الشدة المناسبة للحمل (وهو الثقل الحديدى المثبت فى الجهاز) . وفائدته القصوى بالنسبة لتنمية القوة العضلية الخاصة لرمى الرمح .



(شكل ١٣)

نموذج لإحدى تمرينات التقوية الخاصة لرامى الرمح

وتنقسم تمرينات التقوية الخاصة إلى :

(ا) تمرينات لتقوية عضلات معينة : كالقفزات أو الوثبات المختلفة باستخدام أثقال حديدية مختلفة الأوزان والأشكال مما يسهم فى تقوية العضلات المادة للساقين مثلا ، وهذه التمرينات تسهم فى سرعة تنمية وتطوير عضلة واحدة أو مجموعات عضلية معينة . ومن ناحية أخرى يسهل تشكيل الحمل المناسب لها والتدرج به للوصول إلى أقصاه .

(ب) تمرينات لتقوية أهم العضلات المشتركة فى النشاط التخصصى :

وتهدف هذه التمرينات لمحاولة ترقية التوافق بين العضلات العاملة بالإضافة إلى ترقية العلاقات المتبادلة بين العضلات العاملة والعضلات المانعة أو المضادة ، مع ارتباط ذلك بعامل التنمية والتقوية العضلية .

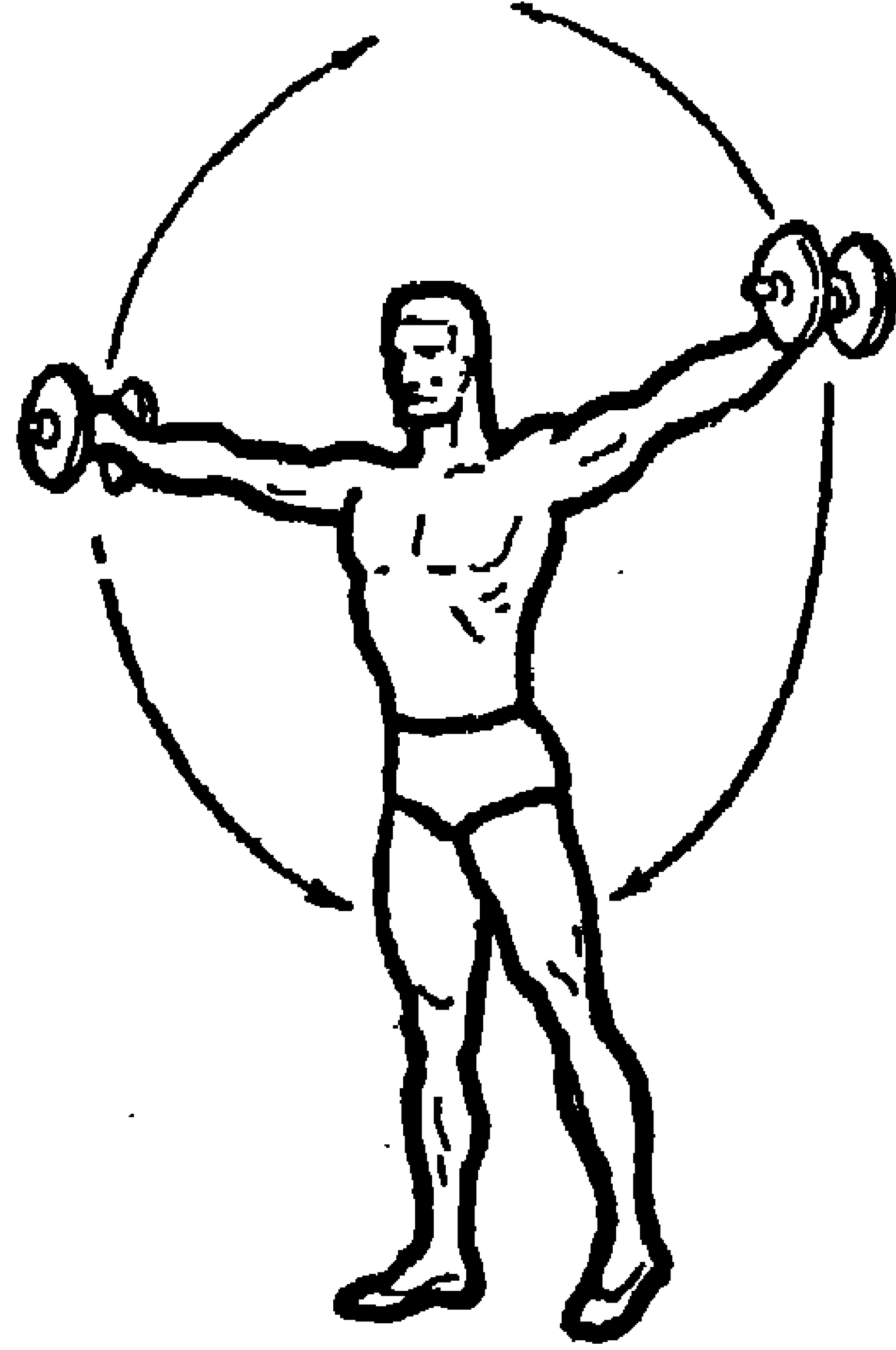
٢ – تمرينات المنافسة :

يقصد « بتمرينات المنافسة » أداء الحركات طبقاً للقوانين المحددة لممارسة نوع النشاط الرياضي الذى يتخصص فيه الفرد . ولتمرينات المنافسة بعض المزايا التى تسهم فى تزويد عمليات التدريب الرياضى بالكثير من الوسائل الناجحة التى تثير فى النفس الدافعية نحو المثابرة وبذل الجهد والتى تتميز ببعض التغيير والتشويق ، كما أن لها فائدتها الكبرى فتخصصها فى تقوية العضلات العاملة فى نوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد ، بالإضافة إسهامها فى تنمية مختلف السمات الإرادية الخاصة اللازمة للفرد .

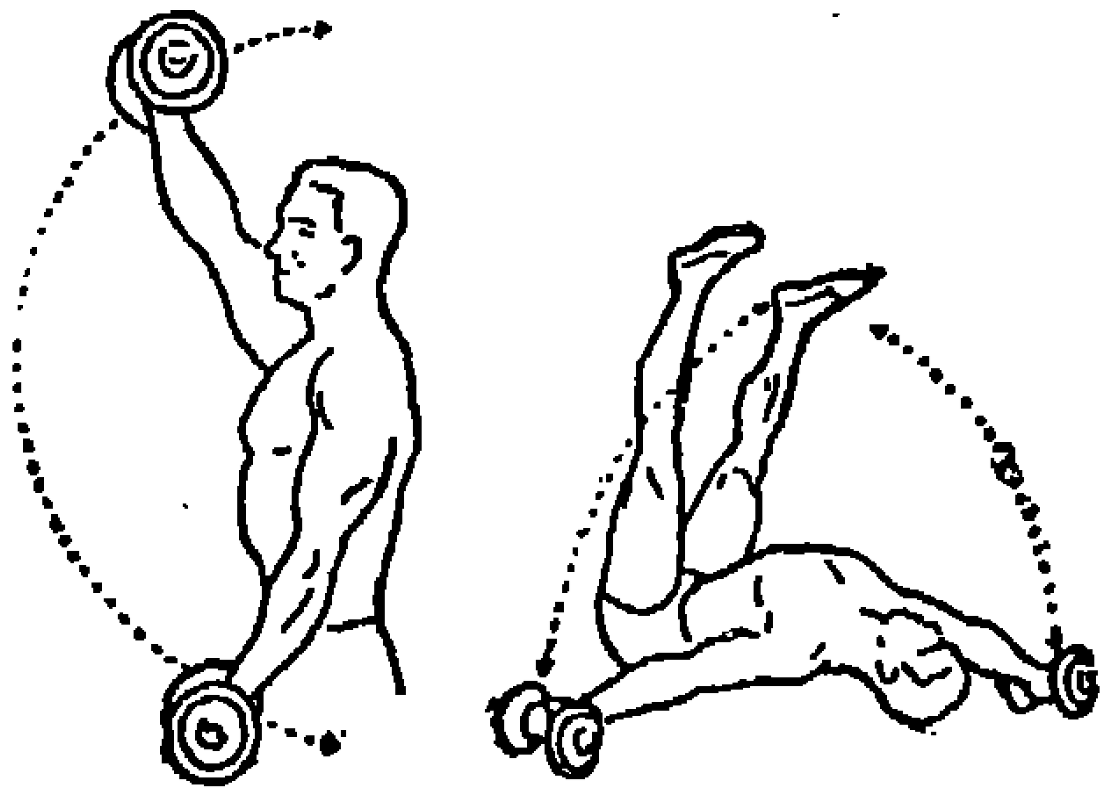
ويمكن أداء تمرينات المنافسة باستخدام أثقال إضافية تعمل على زيادة درجة الحمل . ومن أمثلة ذلك أداء بعض تمرينات المنافسة باستخدام بعض الأدوات التى تزيد فى درجة ثقلها عن الأدوات المستخدمة فى المنافسة مثل أداء تمرينات دفع الجلة باستخدام جلة تزيد فى وزنها عن الوزن القانونى مثلا ، أو محاولة تثبيت بعض الأثقال الإضافية فى جسم الفرد أثناء أداء مهارة حركية معينة .

نماذج لتمرينات القوة العضلية

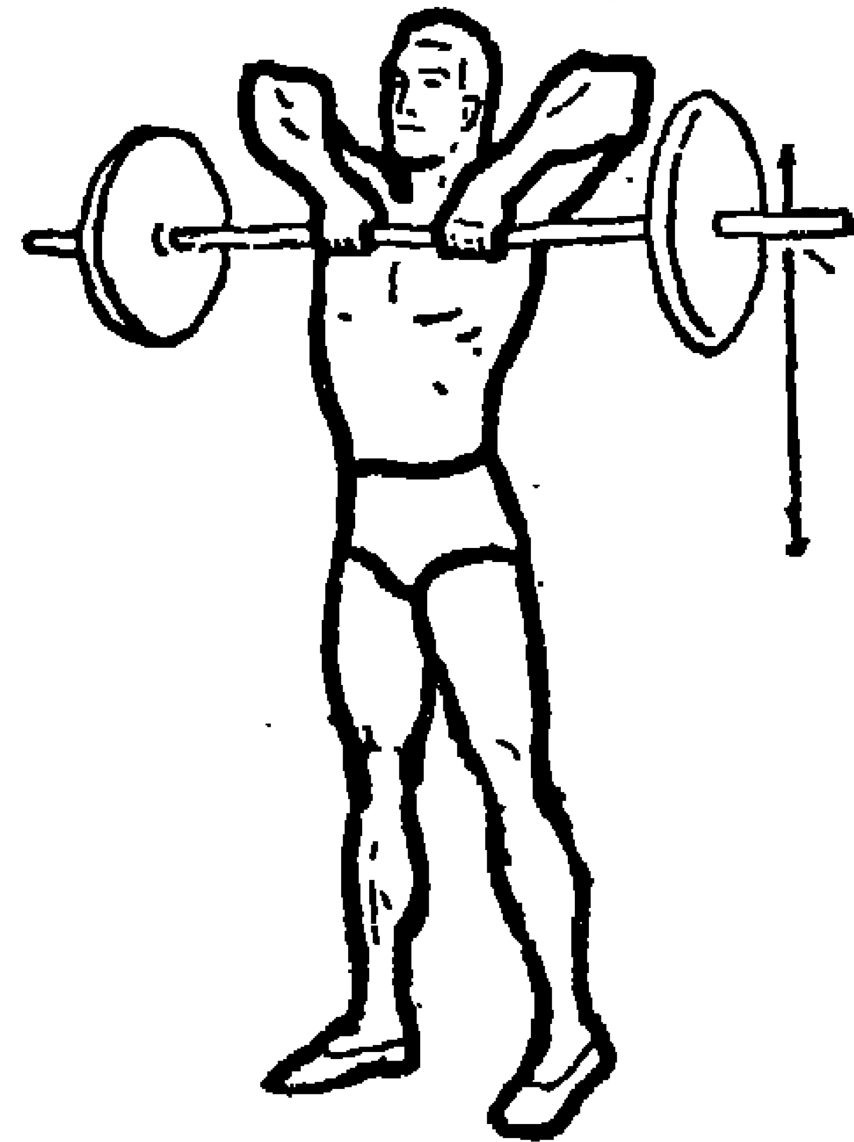
١ — تمرينات باستخدام الأثقال الحديدية[١] :



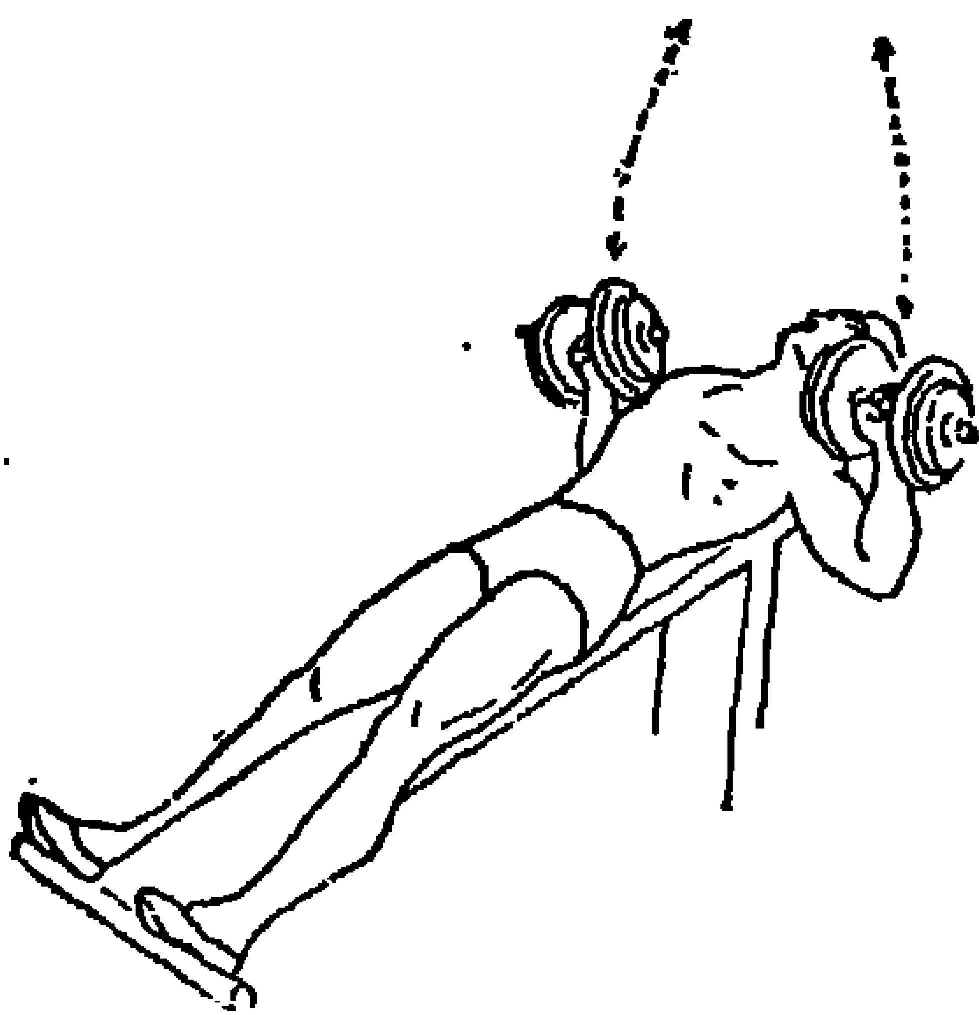
(شكل ١٤)
تنمية العضلة الدالية



(شكل ١٥)
تنمية عضلات الكتف وبخاصة العضلة الدالية



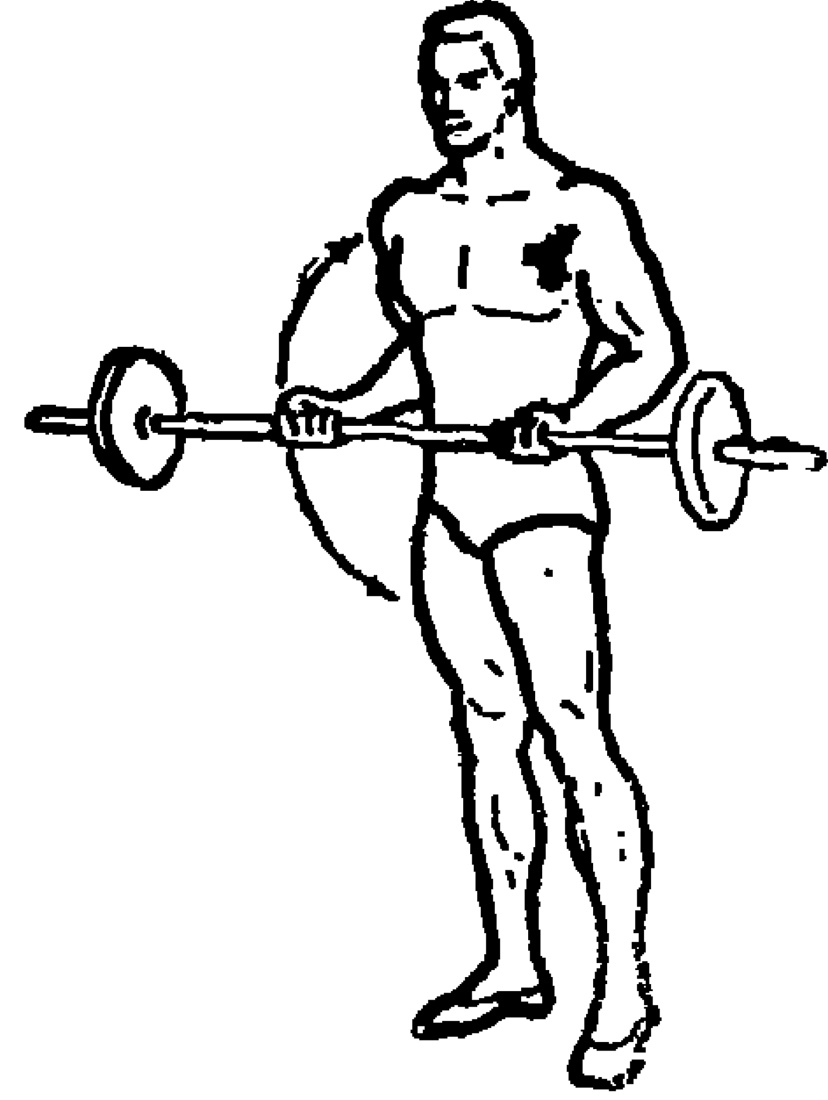
(شكل ١٦)
تنمية العضلة الصدرية والدالية وعضلات الظهر العليا والذراعين



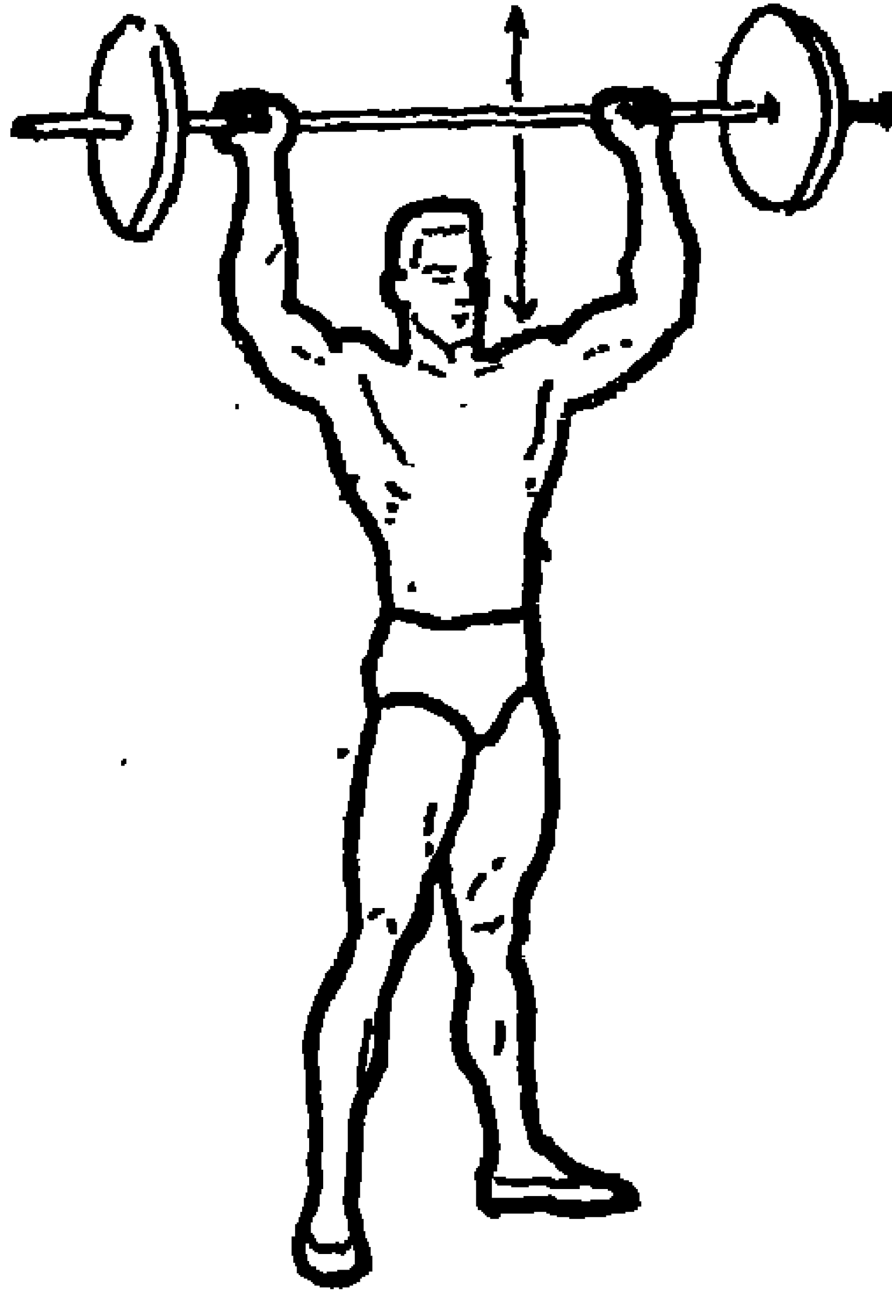
(شكل ١٧)
تنمية عضلات الصدر

---

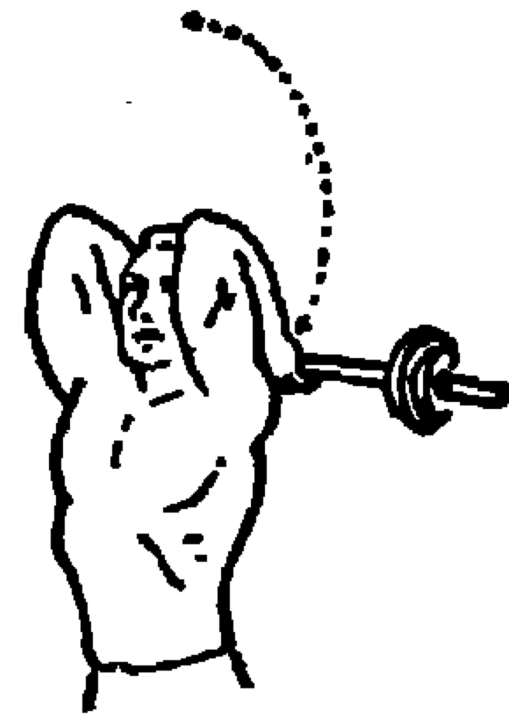
(١) عن : (Murry and Karpovich)



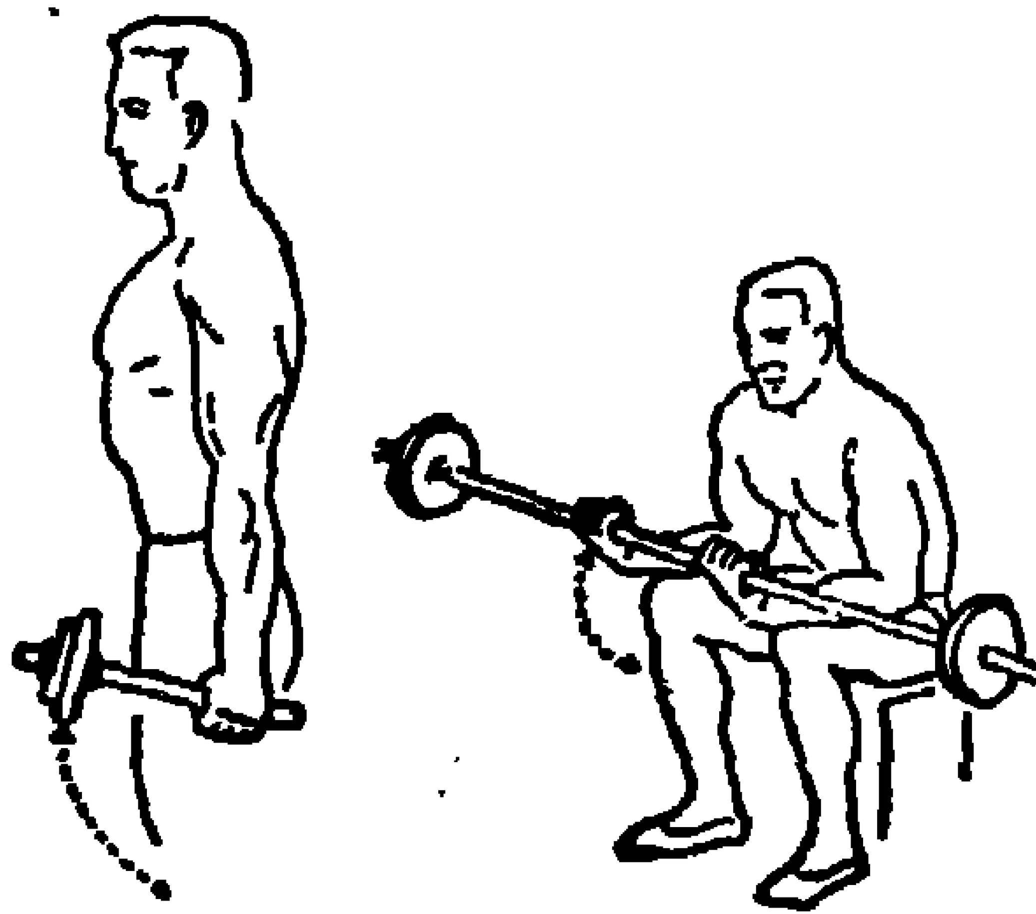
(شكل ١٨)
تنمية العضلة ذات الرأسين



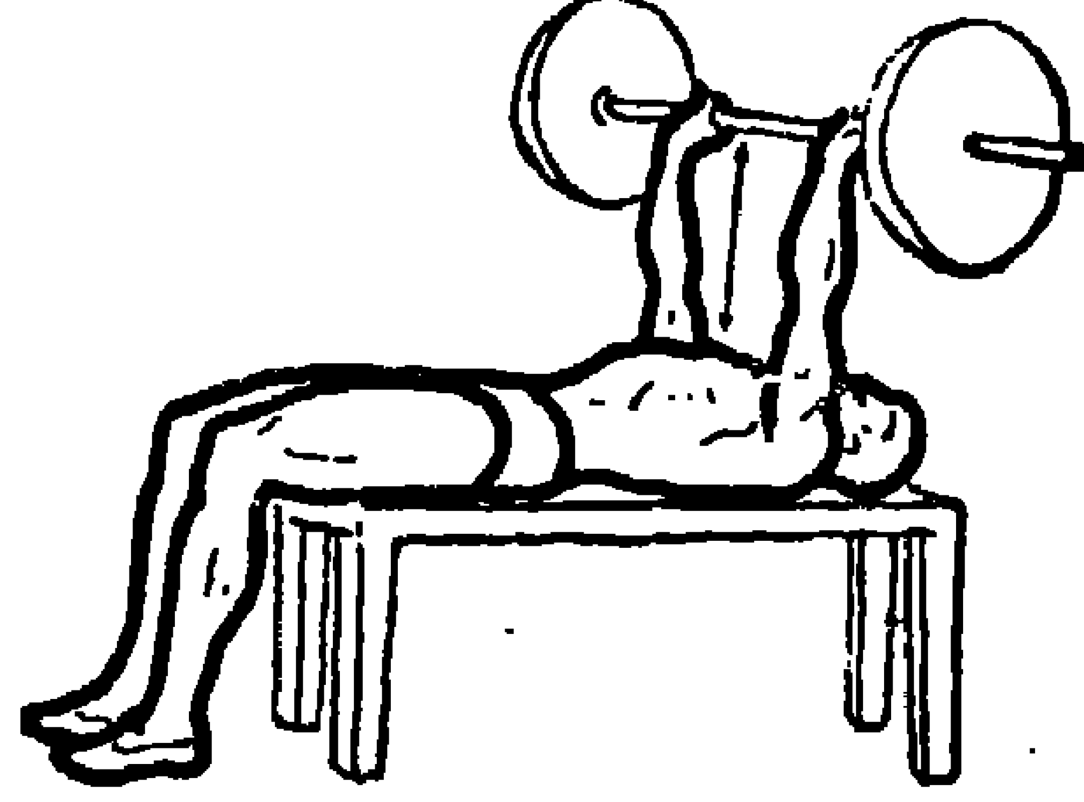
(شكل ١٩)
تنمية عضلات الكتفين والعضلات
ذات الثلاثة رءوس



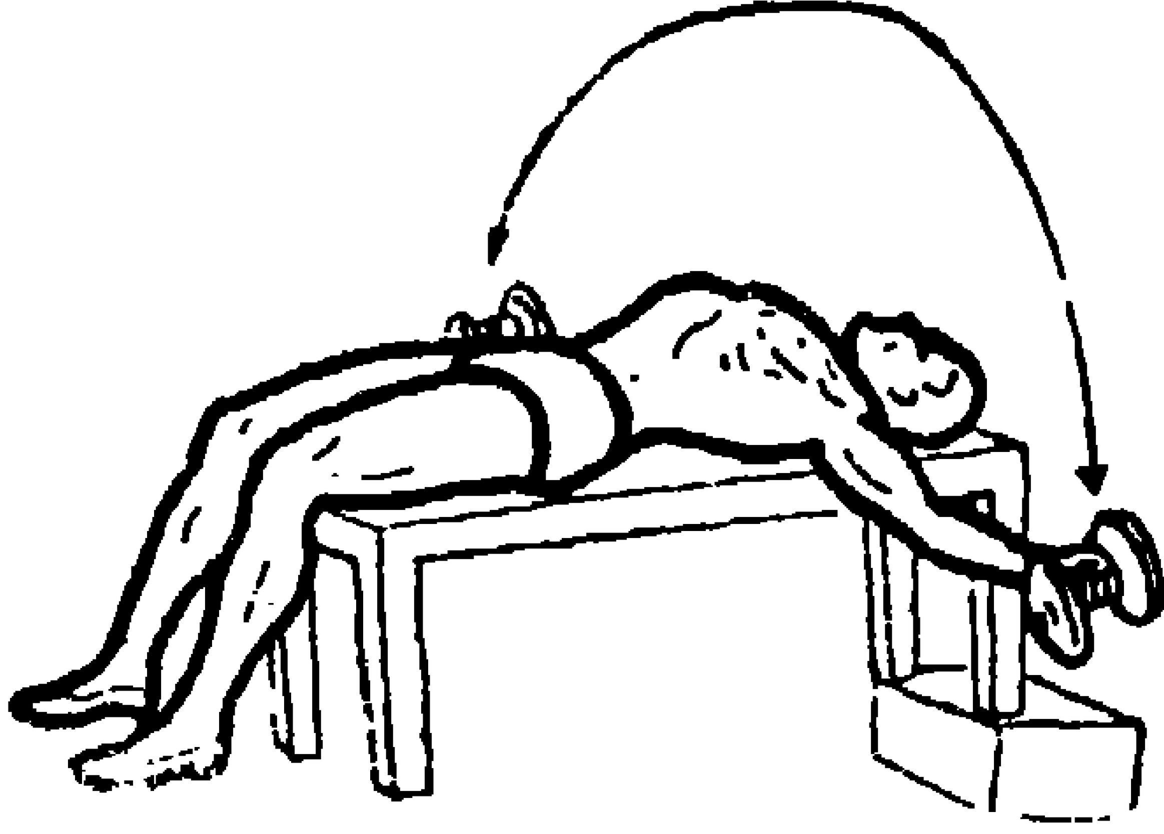
(شكل ٢٠)
تنمية العضلات المادة للذراعين
والعضلة ذات الثلاث رءوس



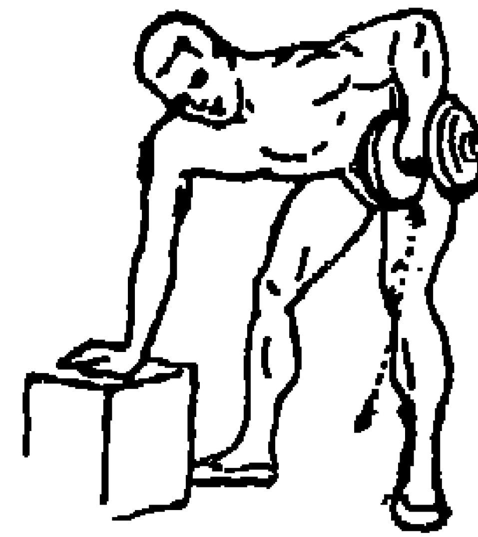
(شكل ٢١)
تنمية العضلات المثنية للذراعين
والرسغ



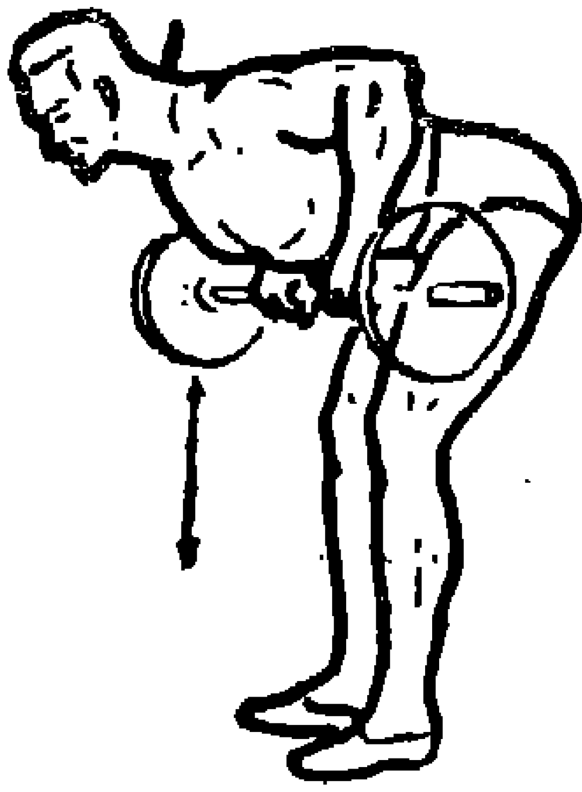
(شكل ٢٢)
تنمية عضلات الصدر والعضلة ذات
الثلاث رءوس والعضلة الدالية



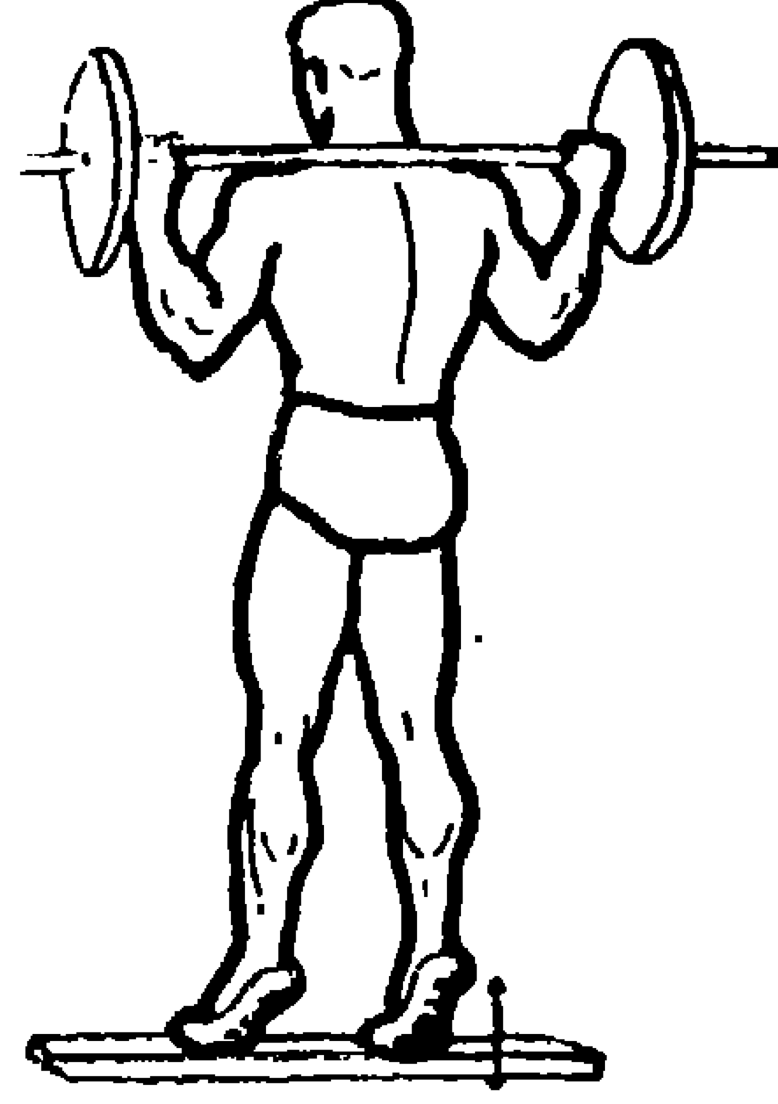
(شكل ٢٣)
تنمية العضلات الصدرية



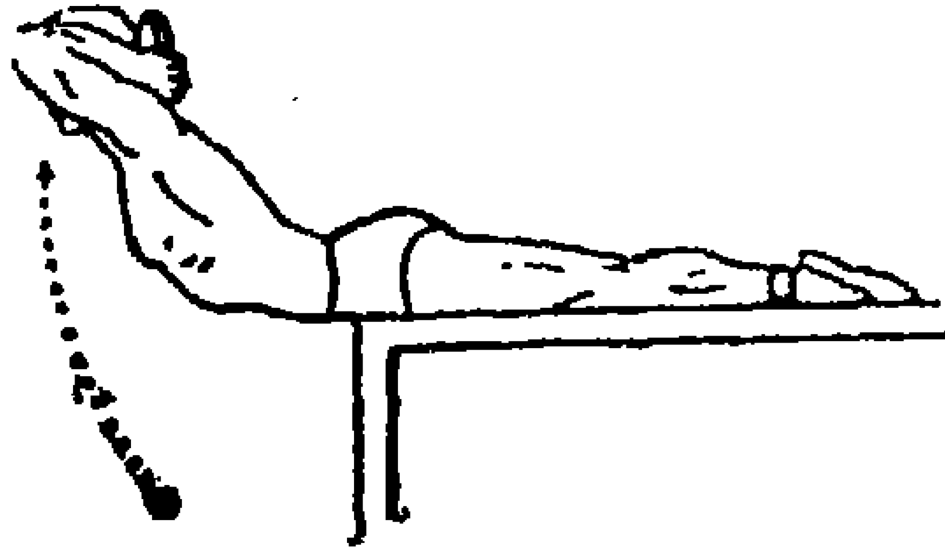
(شكل ٢٤)
لتنمية عضلات الظهر العليا



(شكل ٢٥)
تنمية عضلات الظهر
« وكذلك الذراعين »



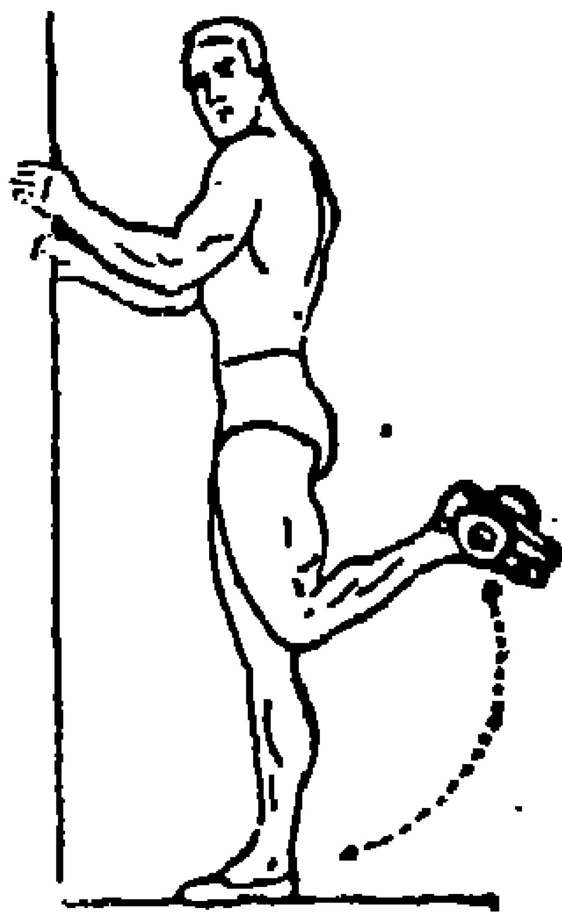
(شكل ٢٦)
تنمية عضلات الساقين



(شكل ٢٧)
تنمية عضلات الظهر السفلى
والعضلة الكفلية

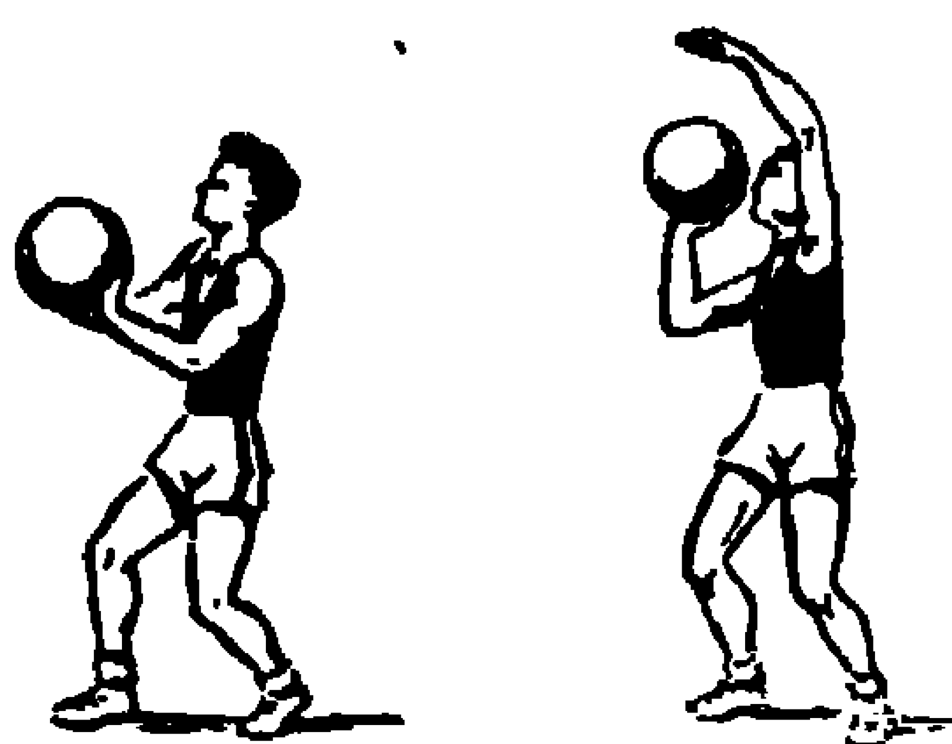


(شكل ٢٨)
تنمية عضلات الرجلين
والعضلة الكفلية

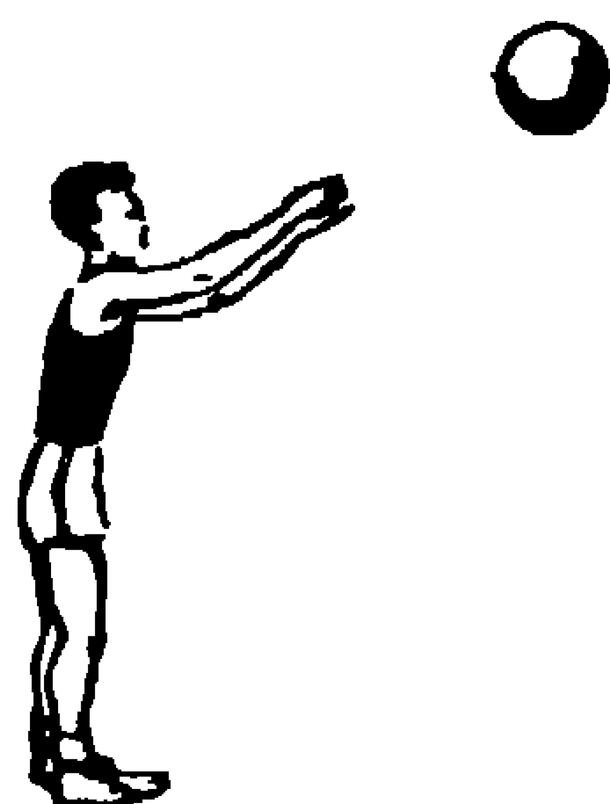


(شكل ٢٩)
تنمية عضلات الرجلين

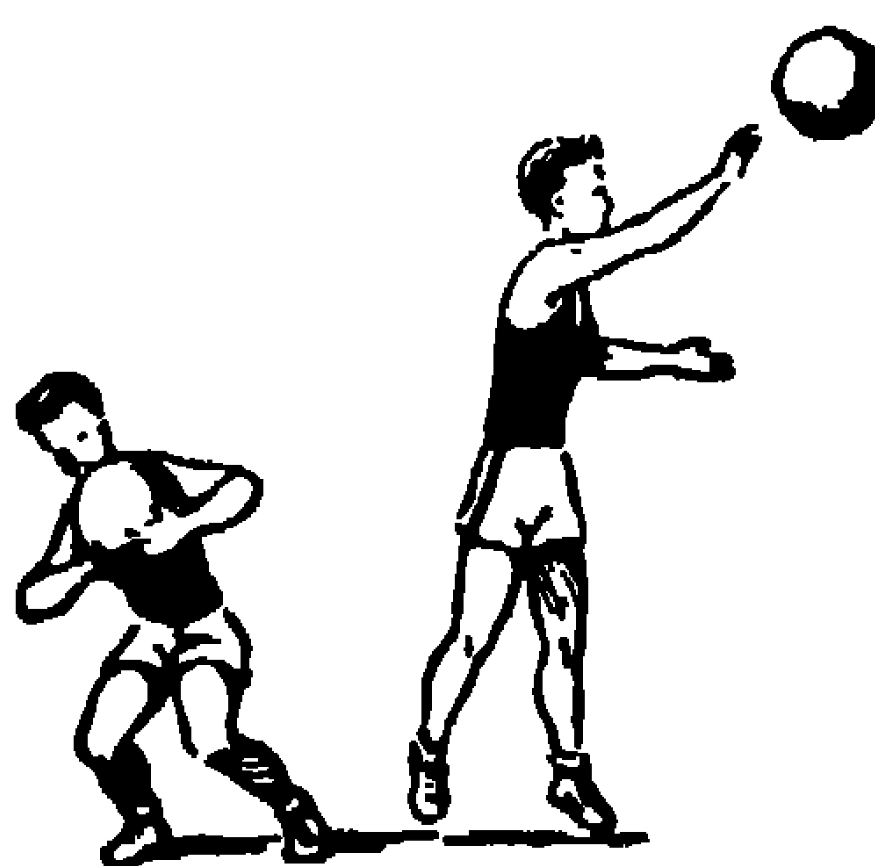
٢ – تمرينات باستخدام الكرة الطبية[1] :



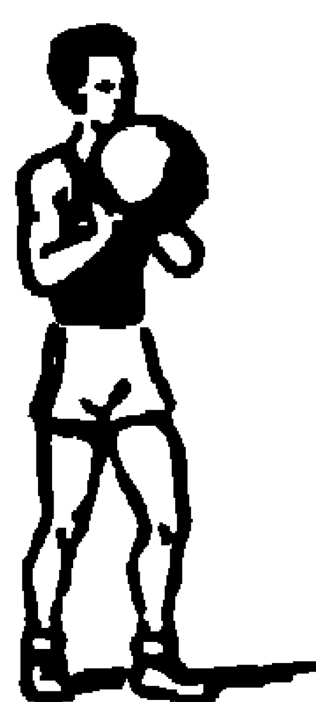
(شكل ٣٠)
رمى الكرة بيد واحدة لأعلى



(شكل ٣١)
تمرير الكرة باليدين إلى الزميل



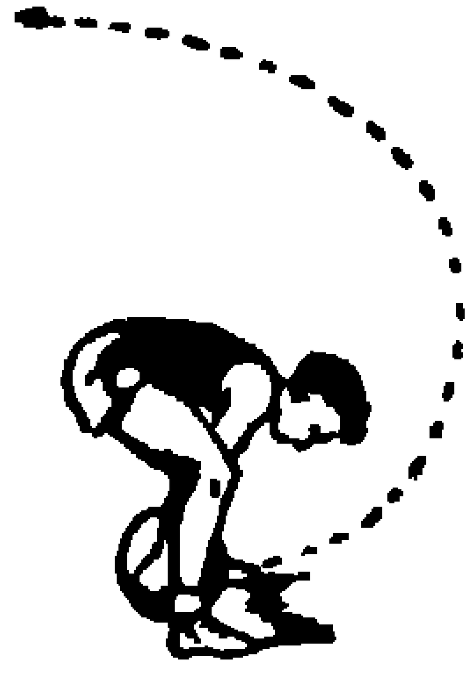
(شكل ٣٢)
رمى الكرة بيدة واحدة
لأبعد مسافة



(شكل ٣٣)
التمريرة الصدرية باليدين

---

(١) عن : (Palfai, J.)



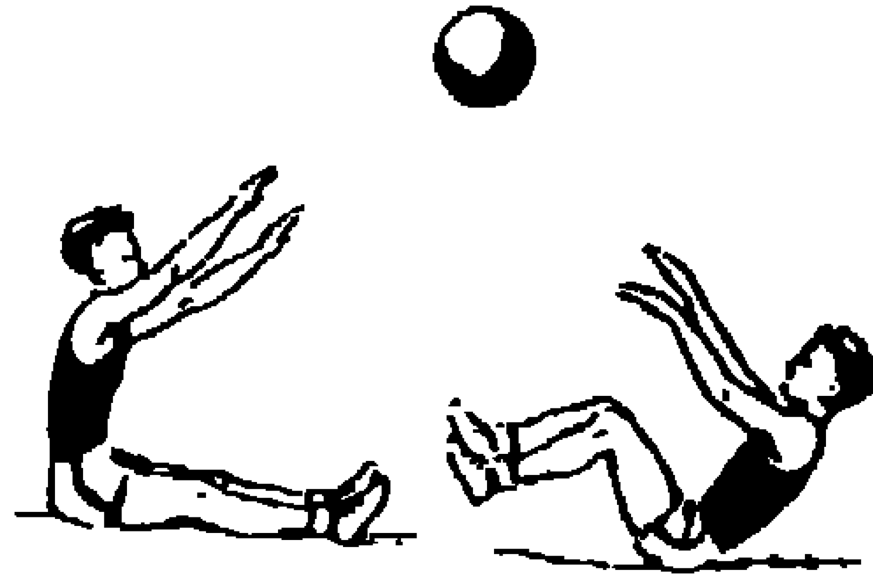
(شكل ٣٥)
رمى الكرة عاليا خلفاً باليدين




(شكل ٣٤)
تمرير الكرة للزميل من بين الرجلين
باليدين



(شكل ٣٨)
رمى الكرة باليدين
من فوق الرأس



(شكل ٣٧)
التمرير للزميل من وضع
الجلوس الطويل



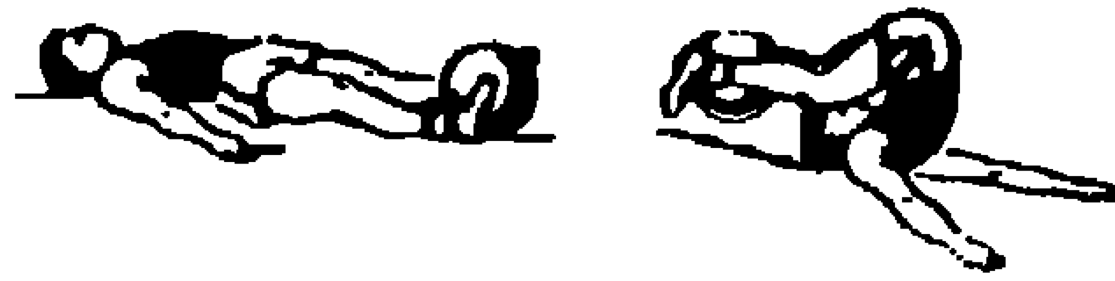
(شكل ٣٦)
رمى الكرة عالياً أماماً
باليدين



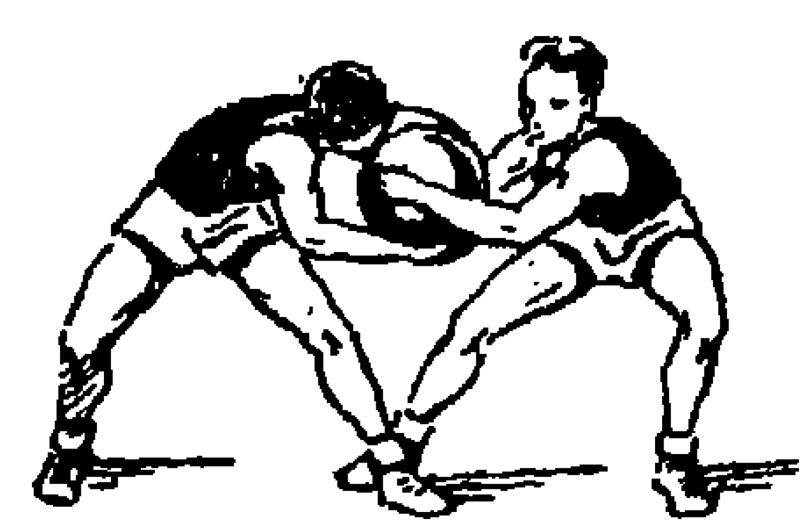
(شكل ٤١)
ورمى الكرة مع
المرجحة الجانبية



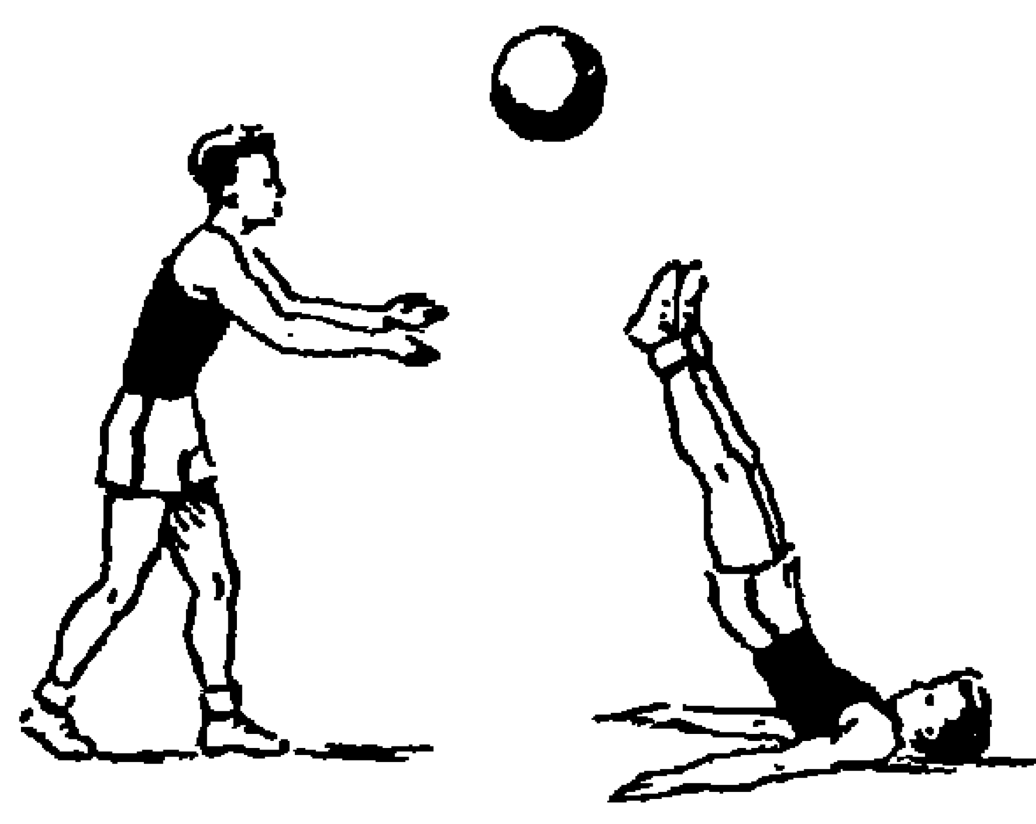
(شكل ٤٠)
تبادل رمى الكرة من
ذراع لآخرى



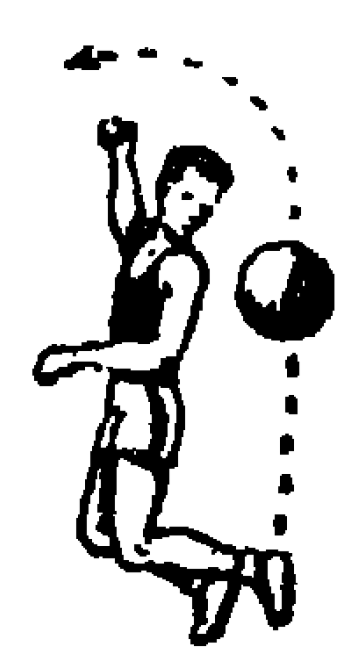
(شكل ٣٩)
رفع الرجلين بالكرة للمس الأرض
خلف الرأس من وضع الرقود

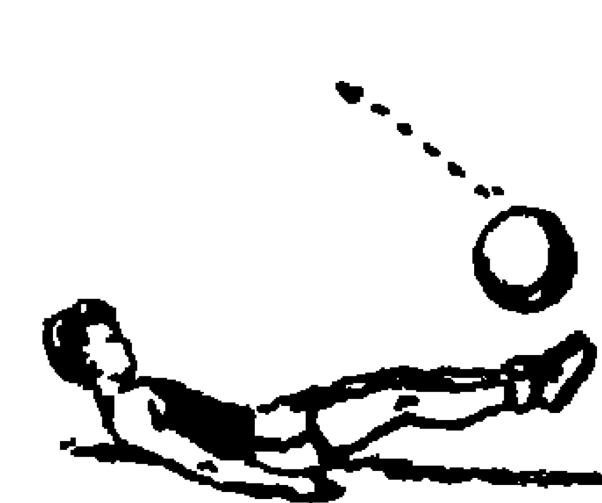


(شكل ٤٢)
مصارعة الزميل للحصول على الكرة

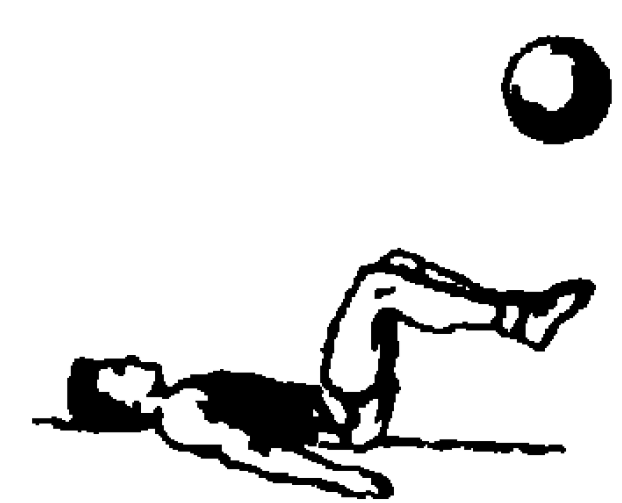


(شكل ٤٣)
ركل الكرة بالرجلين





(شكل ٤٤)
رفع الكرة بالرجلين
من خلف الجسم



(شكل ٤٥)
ركل الكرة بالرجلين من
وضع الرقود

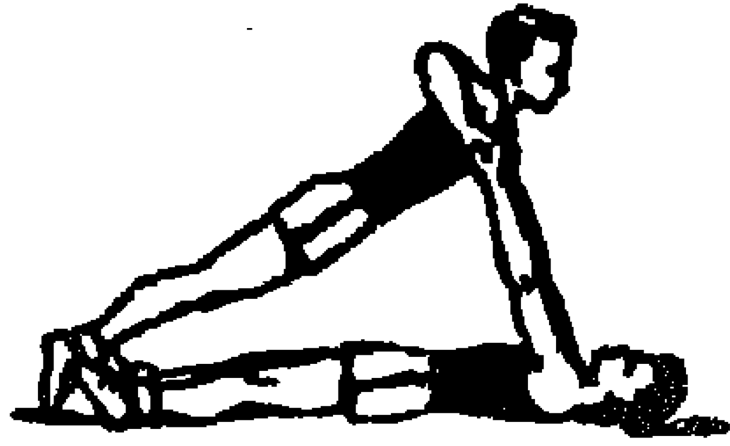


(شكل ٤٦)
رفع الكرة بالرجلين
أمام الجسم

٣ ـ تمرينات زوجية :



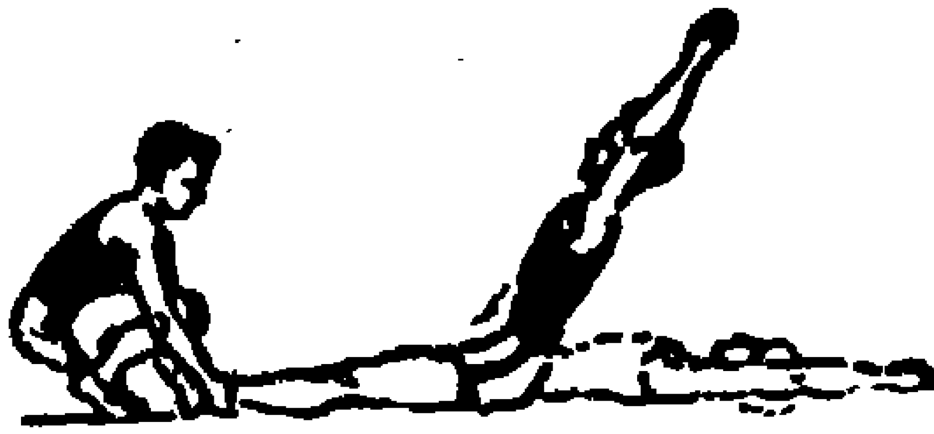
(شكل ٤٧)
دوران الرجلين من وضع الرقود



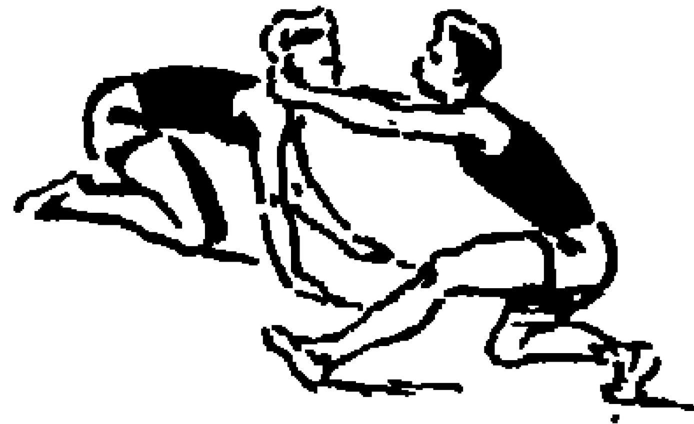
(شكل ٤٨)
ثنى ومد الذراعين



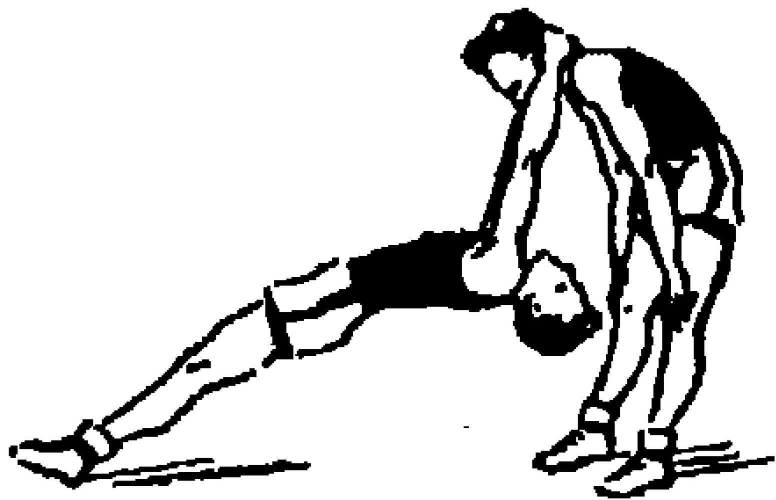
(شكل ٤٩)
رفع الصدر عاليا من وضع الانبطاح



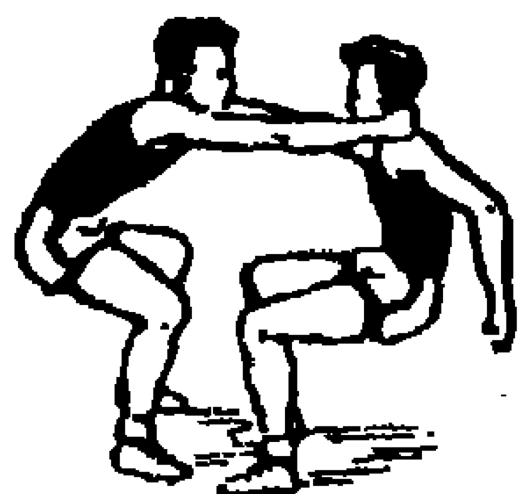
(شكل ٥٠)
رفع الجسم عاليا من وضع الرقود



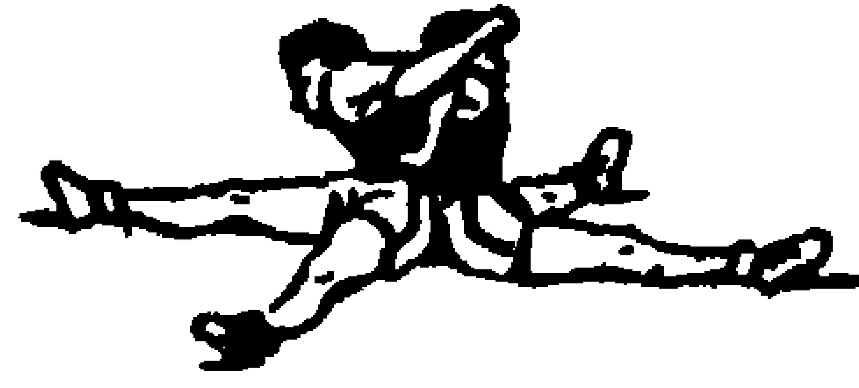
(شكل ٥١)
محاولة جذب الزميل من الرقبة



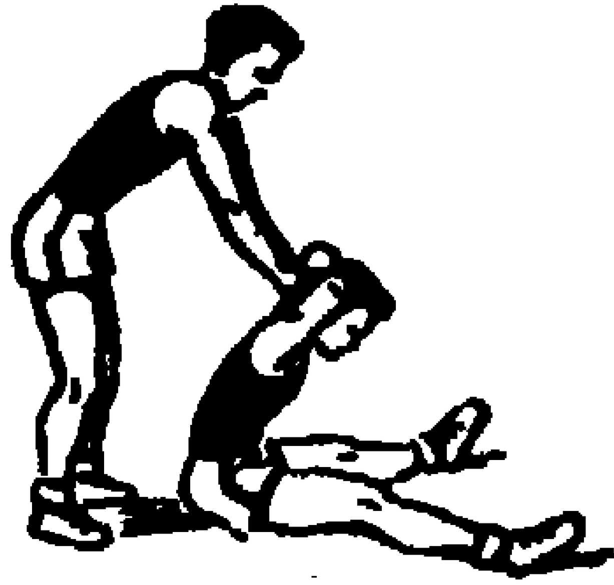
(شكل ٥٢)
محاولة ثنى رقبة الزميل



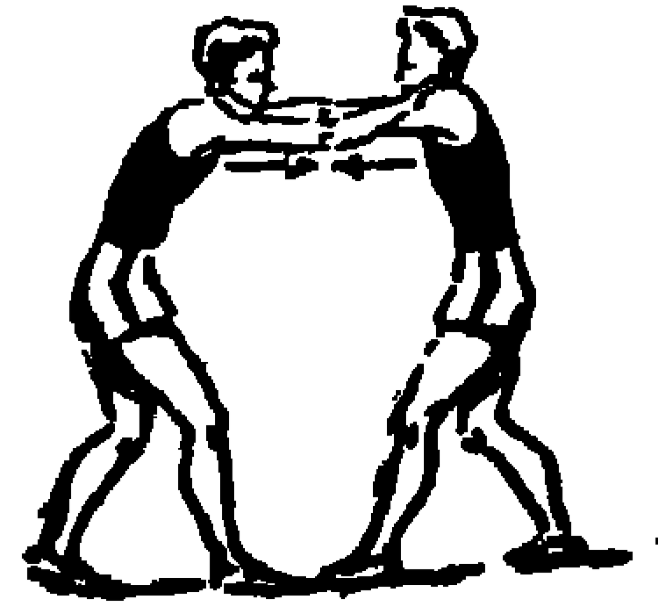
(شكل ٥٣)
محاولة جذب الزميل من الرقبة



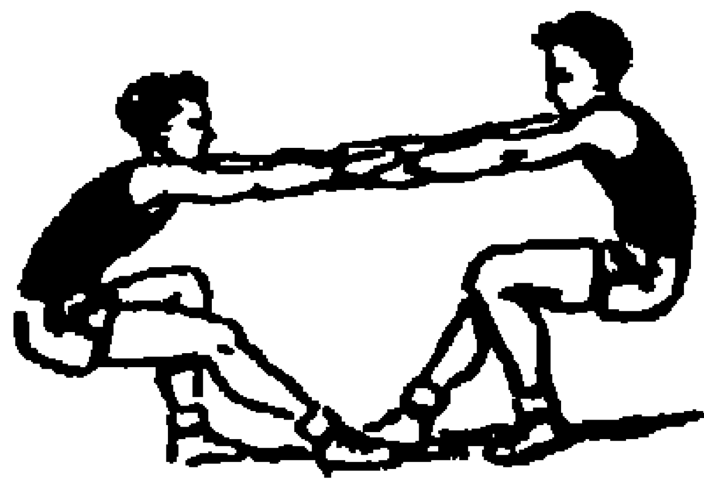
(شكل ٥٤)
محاولة إيقاع الزميل جانباً



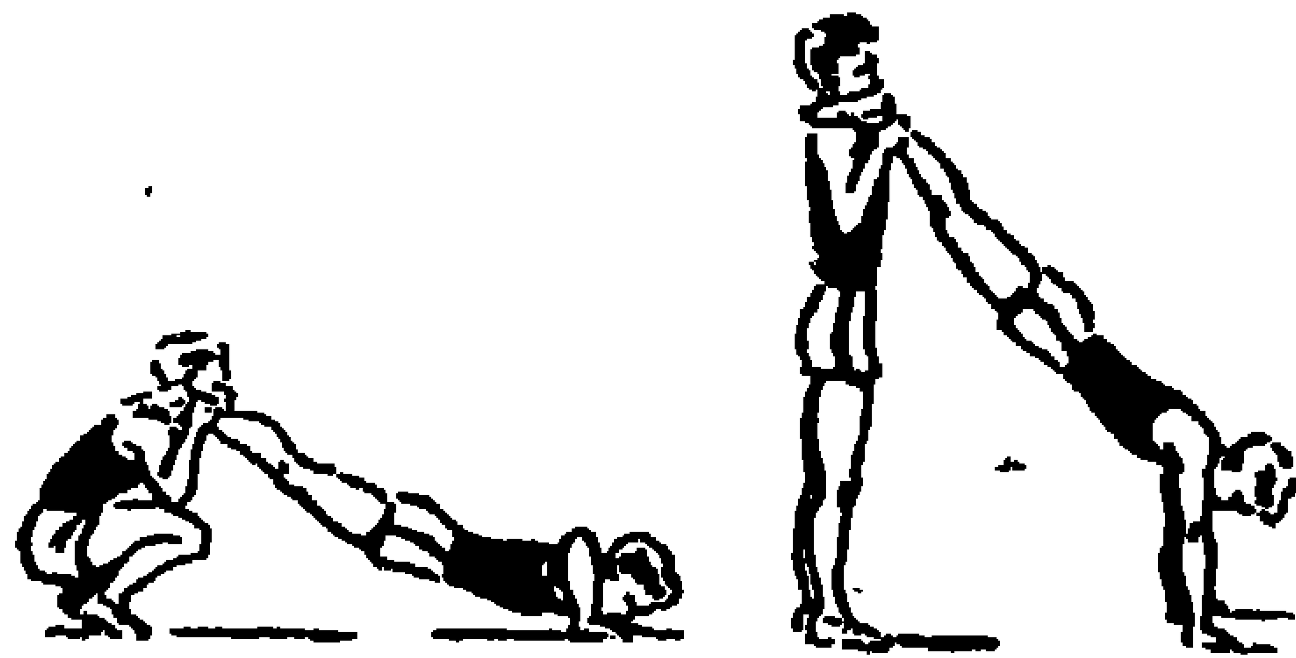
(شكل ٥٥)
ضغط الجذع أماماً أسفل بمساعدة الزميل



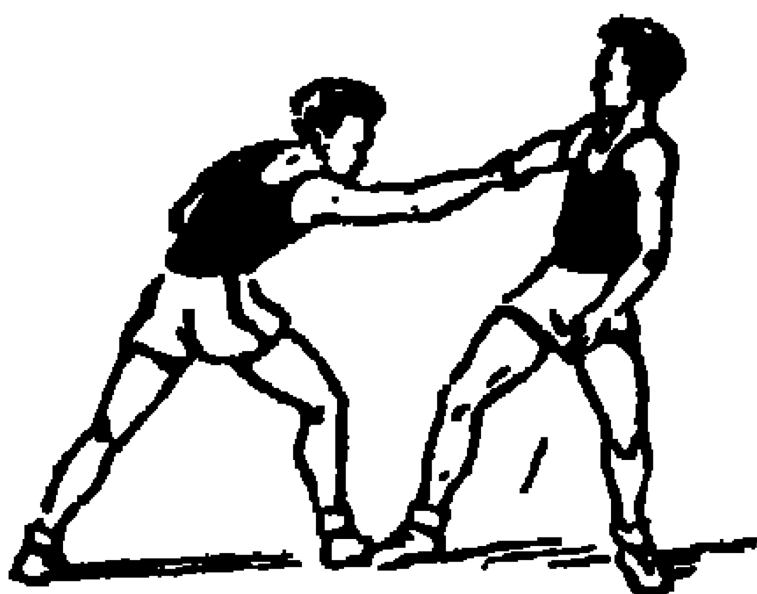
(شكل ٥٦)
دفع الزميل من الكتفين



(شكل ٥٧)
محاولة جذب الزميل من الذراعين



(شكل ٥٨)
ثنى الذراعين مع ثنى الزميل للركبتين كاملا

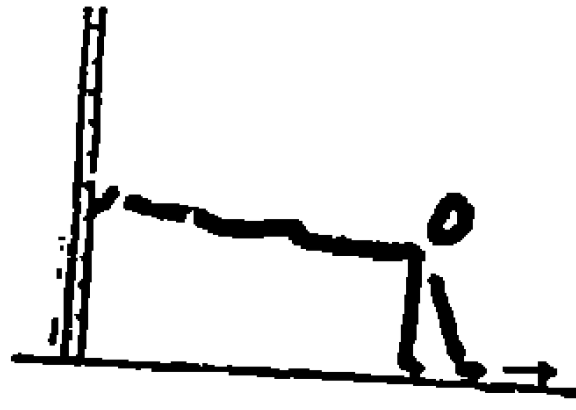


(شكل ٥٩)
محاولة جذب الزميل بذراع واحدة

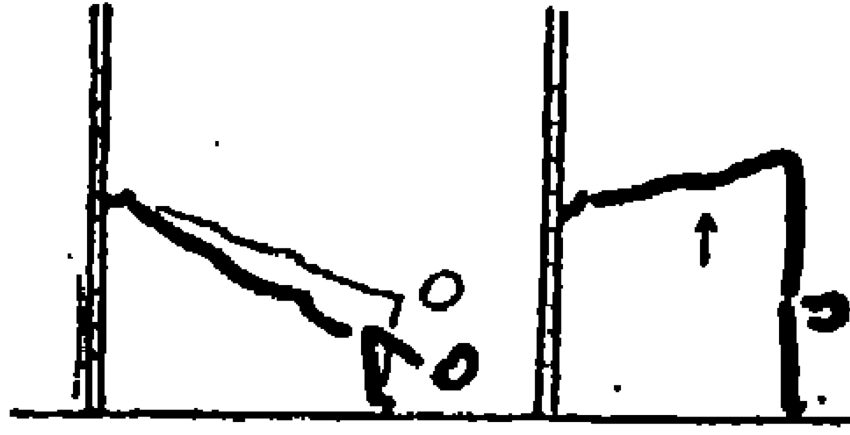
٤ – تمرينات باستخدام عقل الحائط[1] :

(ا) تنمية عضلات الذراعين والكتفين :

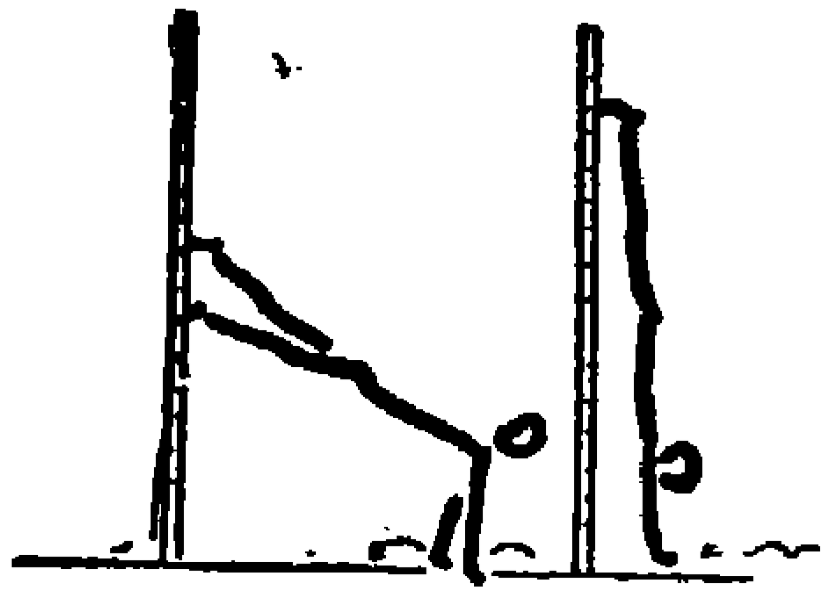
(الانبطاح المائل . استناد القدمين على عقل الحائط) التقدم أماماً باليدين إلى أقصى ما يمكن ثم العودة (يساعد كذلك على تقوية العضلة الصدرية) .


(شكل ٦٠)

(الانبطاح المائل . استناد القدمين على العقلة الخامسة) .
ثني الذراعين ثم المد مع رفع المقعدة لأعلى .


(شكل ٦١)

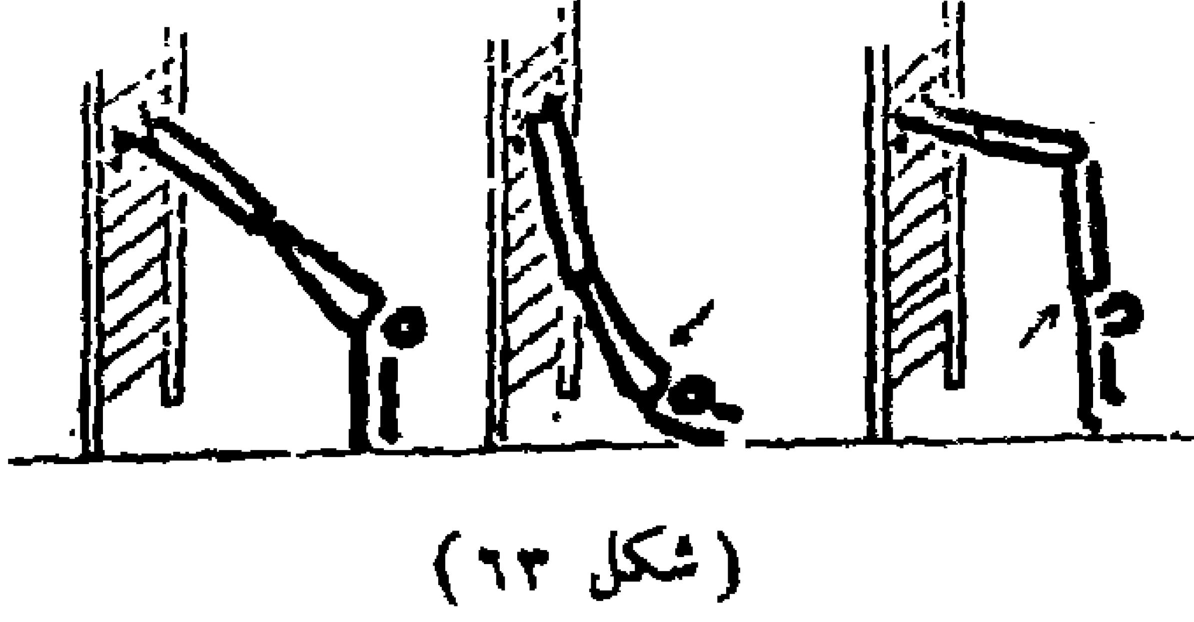
(الانبطاح المائل . استناد القدمين على العقلة الخامسة) التقهقر باليدين مع الصعود عالياً بالقدمين للوصول إلى وضع الوقوف على اليدين .


(شكل ٦٢)

---

(١) عن : (Kos, B .)

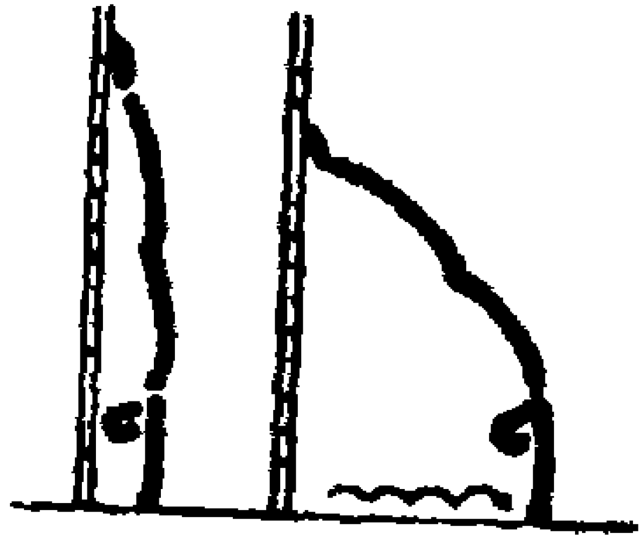
(انبطاح مائل . استناد القدمين على العقلة السابعة) ضغط الجذع لأسفل ثم رفع الجذع للوصول إلى الوضع العمودى على الأرض (مع ملاحظة عدم انثناء الذراعين)



(شكل ٦٣)

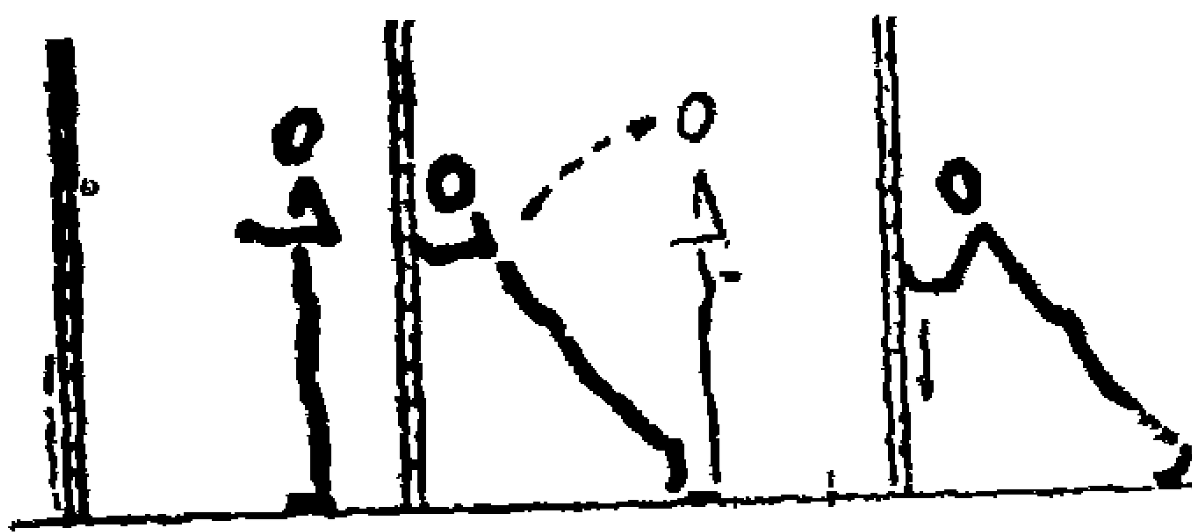
(الوقوف على اليدين . استناد المشطين على عقل الحائط)

محاولة تحريك اليدين للابتعاد عن عقل الحائط بقدر الإمكان ثم العودة .

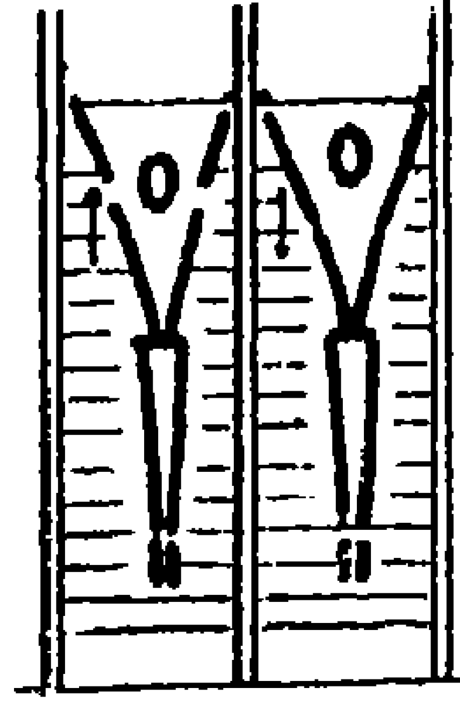


(شكل ٦٤)

محاولة السقوط أماماً للمس عقل الحائط ثم العودة والتكرار مع التدرج فى محاولة لمس عقـــل الحائط السفلى .

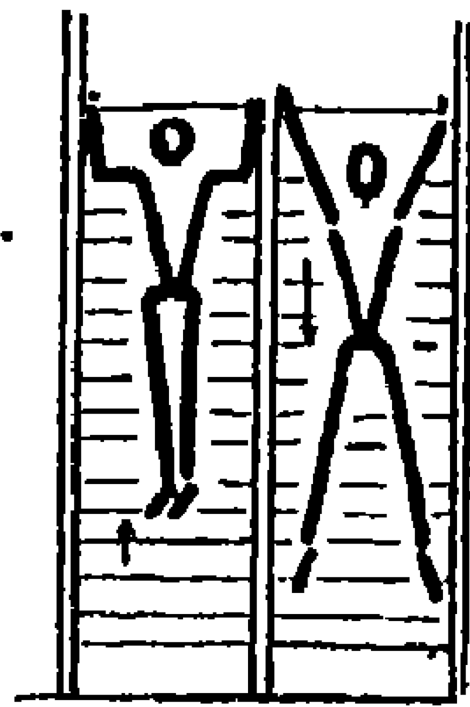


(شكل ٦٥)



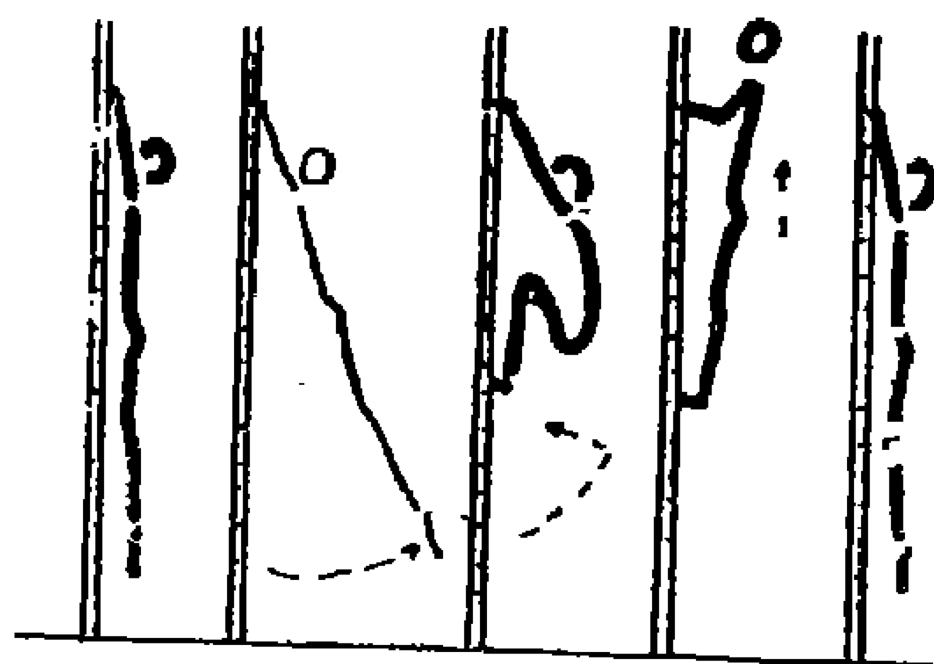
(شكل ٦٦)

(التعلق بالمسك من الأعلى . الظهر مواجه لعقل الحائط) محاولة رفع الكتفين لأعلى (مع ضرورة الاحتفاظ بالرأس بين الكتفين) .



(شكل ٦٧)

(التعلق بالمسك من الأعلى . الظهر مواجه لعقل الحائط) ثنى الذراعين .

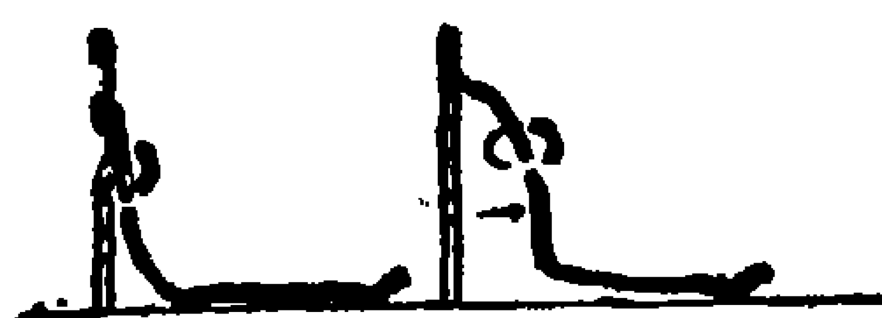


(شكل ٦٨)

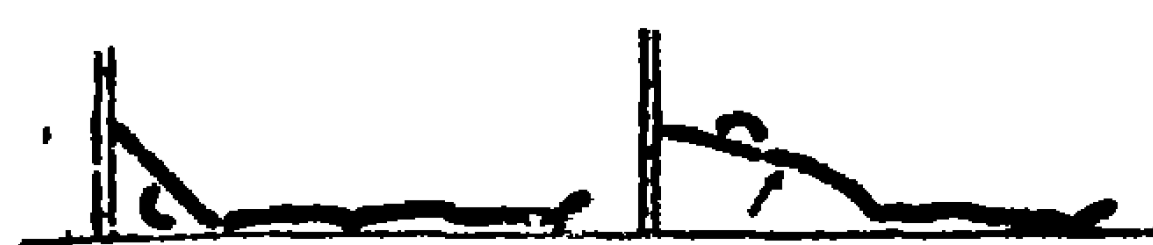
(تعلق بالمسك من الأعلى . الصدر مواجه لعقل الحائط) أرجحة الرجلين خلفاً والمد أماماً مع ثنى الركبتين للاستناد على عقلة حائط فى المنتصف ثم مد الركبتين للوقوف فالعودة للوضع الابتدائى والتكرار .

(ب) لتنمية عضلات الظهر :

(الجلوس طولا (½ م بعيداً عن الجهاز) الظهر مواجه لعقـل الحائط) ضغط الصدر أماماً .


(شكل ٦٩)

(الرقود على الظهر . الذراعان أماماً عاليا لمسك عقل الحائط) رفع الجذع عالياً .


(شكل ٧٠)

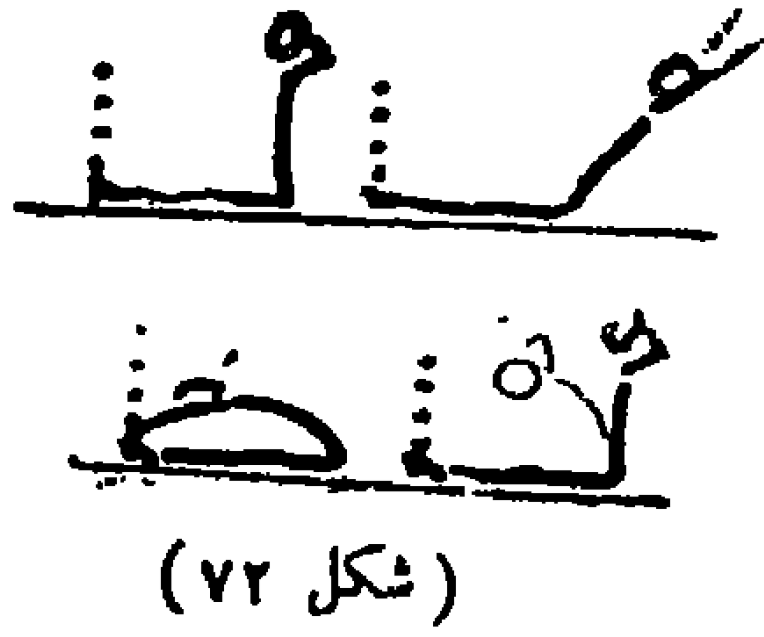
التمرين السابق من الرقود مع ثني الركبتين .


(شكل ٧١)

(حـ) لتنمية عضلات البطن :

[الجلوس الطويل . لمس الرقبة باليدين . تشبيك القدمين فى العقلة السفلى] .

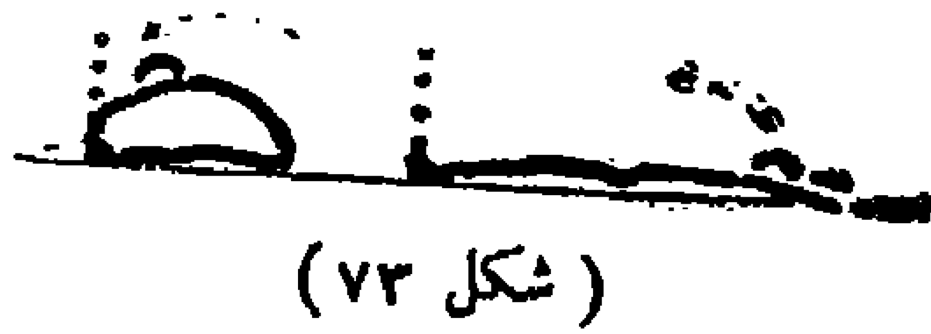
الانثناء خلفاً لزاوية ٤٥ درجة ، ثم مد الذراعين عالياً وثنى الجذع أماماً للمس المشطين ثم العودة للوضع الابتدائى .



(شكل ٧٢)

[الرقود على الظهر . تشبيك القدمين فى العقلـــة السفلى] .

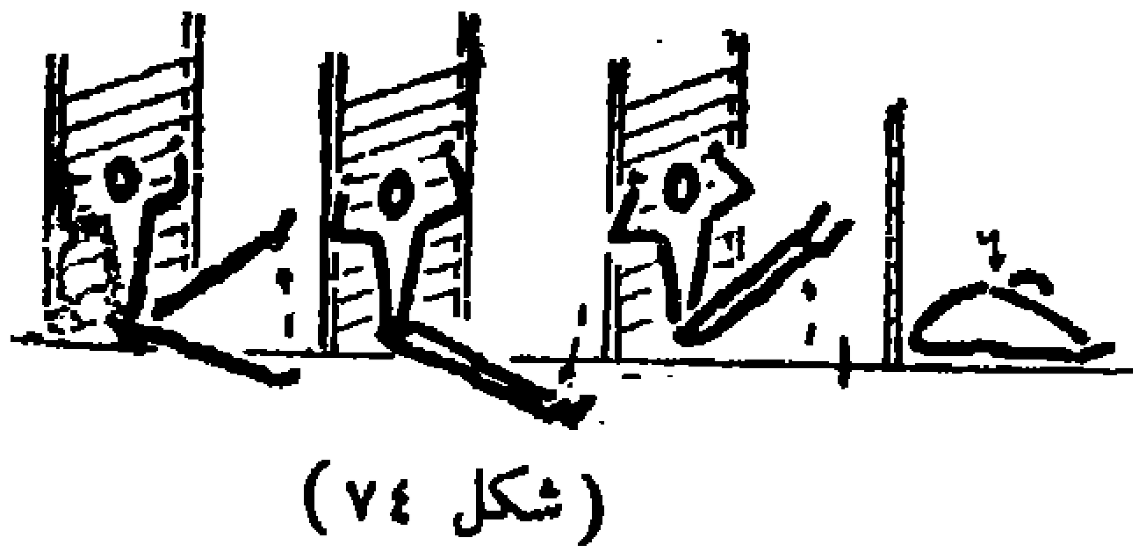
ثنى الجذع للمس المشطين .



(شكل ٧٣)

[الجلوس الطويل . الظهر مواجـــه . انثناء المسك باليدين من الأعلى]

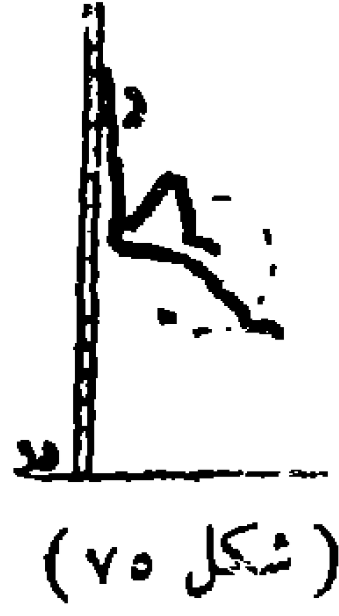
تبادل رفع القدمين عالياً



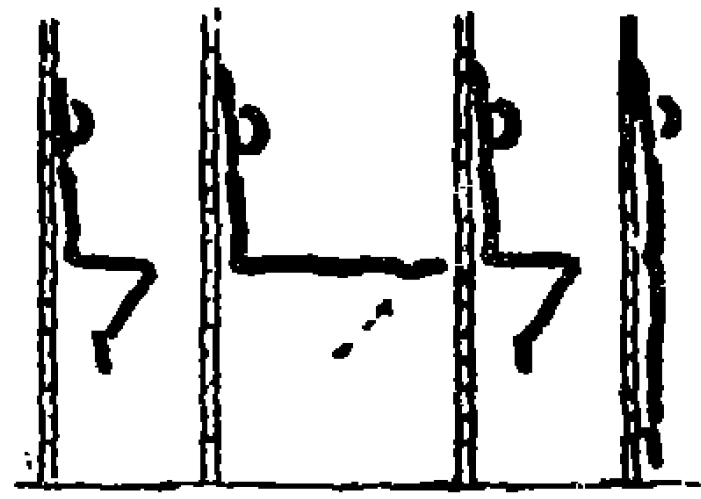
(شكل ٧٤)

ورفع القدمين معاً ثم ثنى الجذع أماماً للمس المشطين باليدين .

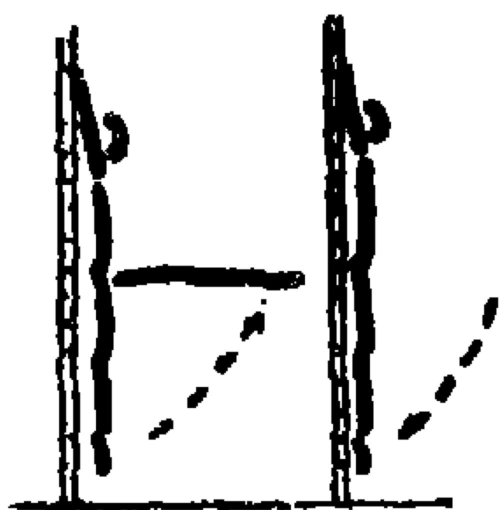
[التعلق بالمسك من الأعلى . الظهر مواجه]
تبادل دوران الرجلين .
(مثل الدراجة)


(شكل ٧٥)

[التعلق بالمسك من الأعلى . الظهر مواجه] ثني الركبتين ومدهما أماماً لعمل زاوية قائمة بالرجلين ثم ثني الركبتين ومدهما أسفل .


(شكل ٧٦)

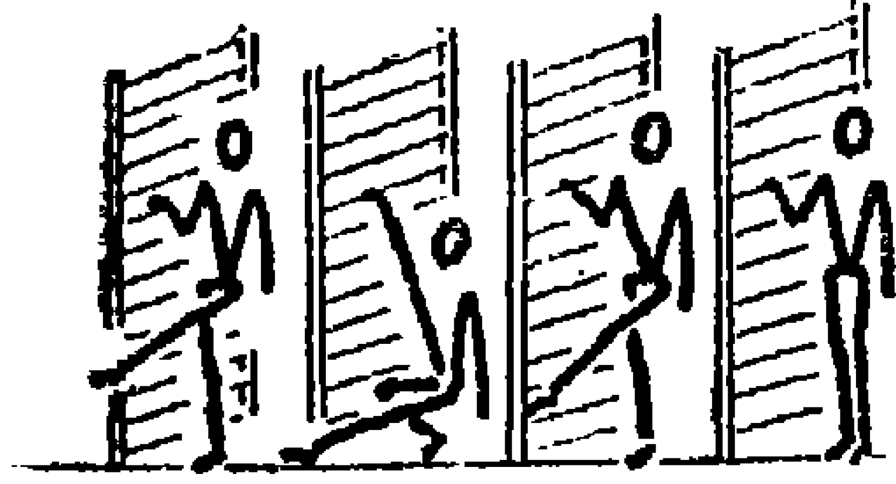
[التعلق بالمسك من الأعلى . الظهر مواجه] تبادل أرجحة الرجلين أماماً عالياً .


(شكل ٧٧)

(د) لتنمية عضلات الرجلين :

[وقوف على قدم مع المساك باليد . الجانب مواجه لعقل الحائط] .

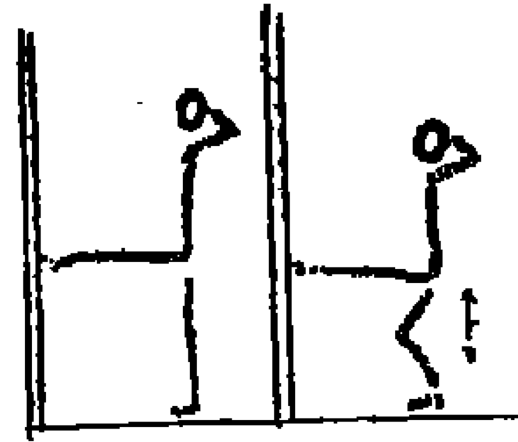
أرجحة القدم الحرة أماماً ثم ثنى القدم الثابتة كاملا ثم المد والتكرار بالقدم الأخرى .



(شكل ٧٨)

(الوقوف على قدم . تشبيك القدم الأخرى على عقلة حائط فى ارتفاع الحوض . لمس الرقبة باليدين) .

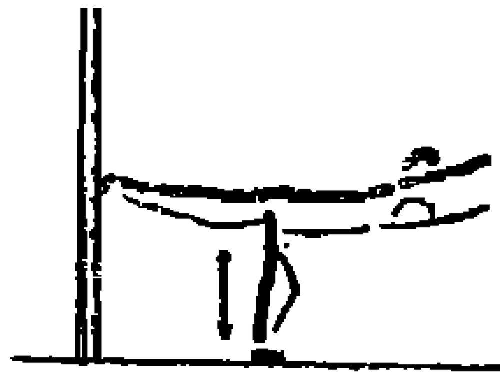
ثنى القدم الثابتة على الأرض ثم التكرار بالقدم الأخرى .



(شكل ٧٩)

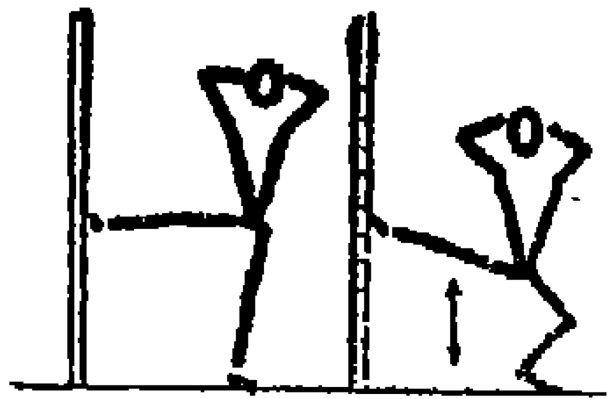
(ميزان أمامى . الذراعان عاليا . استناد القدم فى ارتفاع المقعدة) .

ثنى القدم الثابتة على الأرض .



(شكل ٨٠)

[وقوف على قدم . الجانب مواجه . استناد القدم الأخرى فى ارتفاع الحوض . لمس الرقبة باليدين]



(شكل ٨١)

ثنى القدم الثابتة على الأرض :

تنمية القوة العضلية

١ – تنمية القوة العظمى (القصوى) :

تتلخص أهم الطرق التى تعمل على تنمية القوة العظمى (القصوى) فى استخدام أنواع المقاومات التى تتميز بزياد قوتها مع الأداء الذى يتسم ببعض البطء . ومن أهم الملاحظات التى يجب على المدرب الرياضى مراعاتها لضمان تنمية القوة العظمى (القصوى) ما يلى :

– **بالنسبة لشدة الحمل** : استخدام مقاومات تتراوح ما بين الحد الأقصى والحد الأقل من الأقصى لمستوى الفرد – أى حوالى من ٨٠ – ١٠٠٪ من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله .

– **بالنسبة لحجم الحمل** : تتراوح عدد مرات تكرار التمرين الواحد ما بين مرة واحدة إلى ١٠ مرات[١] ، وتكرار كل تمرين ما بين ٢ – ٤ مجموعات .

– بالنسبة لفترة الراحة بين المجموعات : فترة راحة حتى استعاد الشفاء .

وفيما يلى نعرض لبعض النماذج لتنمية القوة العظمى القصوى)[٢] :

أولا : نموذج لتنمية القوة العظمى للعضلات العاملة فى أنواع الأنشطة الرياضية التى تلعب فيها القوة العظمى الدور الرئيسى ، مثل رياضة رفع الأثقال .

– شدة الحمل : حمل أقصى حتى أقل من الأقصى (٩٠ – ١٠٠٪ من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله) .

– حجم الحمل : تكرار التمرين من ١ – ٣ مرات ، مع تكرار كل تمرين من ٢ – ٣ مجموعات .

---

(١) Hooks, G. : Application of Weight Training of Athletics. Prentice Hall Inc. N.J. 1962.

(٢) انظر : Kleine Enzyklopadie (KK. u. Sport) a.a. O., S. 213 .
Harre, D. u.a. : a a O., S. 110.

– فترة الراحة بين المجموعات : راحة حتى استعادة الشفاء الكاملة (حوالى من ٢ – ٤ دقائق)

ثانياً : نموذج لتنمية القوة العظمى للعضلات العاملة فى أنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب درجة عالية من القوة العظمى بالإضافة إلى « القوة المميزة بالسرعة » ، مثل رياضة رفع الأثقال (رفعات الخطف والنطر) والمصارعة والتجديف ودفع الجلة :

– شدة الحمل : حمل أقل من الأقصى

– حجم الحمل : تكرار التمرين من ٣ – ١٠ مرات ، مع تكرار كل تمرين من ٤ – ٦ مجموعات (مع مراعاة التدرج فى سرعة الأداء) .

– فترة الراحة بين المجموعات : راحة حتى استعادة الشفاء الكاملة (حوالى من ٢ – ٤ دقائق)

ثالثاً : نموذج لتنمية القوة العظمى للعضلات العاملة فى أنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب درجة عالية من القوة العظمى بالإضافة إلى « تحمل القوة » ، مثل رفع الأثقال والتجديف .

– شدة الحمل : حمل أقل من الأقصى .

– حجم الحمل : تكرار التمرين لما لا يزيد عن ١٠ مرات ، مع تكرار كل تمرين من ٤ – ٥ مجموعات .

– فترة الراحة بين المجموعات : فترة راحة غير كاملة لاستعادة الشفاء (حوالى من ١ – ٢ دقيقة)

٢ – تنمية القوة المميزة بالسرعة :

تعتبر سرعة الانقباضات العضلية « explosive » من أهم العوامل التى تؤثر على القوة المميزة بالسرعة . ومن أهم الملاحظات التى يجب على المدرب الرياضى مراعاتها لضمان تنمية القوة المميزة بالسرعة ما يلى :

بالنسبة لشدة الحمل : استخدام مقاومات تتراوح ما بين ٤٠ — ٦٠٪ من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله .

— **بالنسبة لحجم الحمل :** لا يزيد عدد مرات تكرار التمرين الواحد عن ٢٠ مرة ، وتكرار التمرين الواحد من ٤ — ٦ مجموعات ، مع مراعاة الأداء باستخدام أقصى سرعة ممكنة مع مراعاة أن تكون مجموعة التمرين التالية مناسبة بحيث يستطيع الفرد تكرارها دون هبوط ملحوظ فى درجة السرعة .

— **بالنسبة لفترة الراحة بين المجموعات :** حتى إستعادة الشفاء الكاملة (حوالى من ٣ — ٤ دقائق)

٣ — تنمية تحمل القوة :

أن أهم الطرق الرئيسية لتنمية تحمل القوة تتلخص فى زيادة عدد مرات تكرار التمرينات أو المجموعات مع تميز الحمل بالشدة المتوسطة . بالإضافة إلى محاولة العمل على تقصير فترات الراحة تدريجيًا .

ومن أهم الملاحظات التى يجب على المدرب الرياضى مراعاتها لضمان تنمية تحمل القوة ما يلى :

— **بالنسبة لشدة الحمل :** استخدام مقاومات متوسطة أو مقاومات فوق المتوسط (حوالى من ٥٠ — ٧٠٪ من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله) .

— **بالنسبة لحجم الحمل :** تكرار التمرين الواحد من ٢٠ — ٣٠ مرة (وأحياناً أكثر من ذلك) وتكرار التمرين الواحد من ٤ — ٦ مجموعات .

— **بالنسبة لفترة الراحة بين المجموعات :** فترات راحة غير كاملة (حوالى من ١ — ٢ دقيقة)

التدريب الأيزومترى لتنمية القوة العضلية

يرجع الفضل فى السنوات الأخيرة إلى العالم الألمانى (هتنجر)[١] الذى وجه النظر إلى أهمية الانقباضات الأيزومترية بالنسبة لتنمية القوة العضلية ، وبصفة خاصة بالنسبة لتنمية القوة العظمى (القصوى) . وذلك فى ضوء التجارب العديدة التى قام بها .

وتتخلص أسس « التدريب الأيزومترى » للقوة العضلية فى محاولة العمل على إحداث انقباضات ايزومترية فى العضلة ، أو فى مجموعة معينة من العضلات ، ومحاولة الاستمرار فى ذلك لمدة معينة من الزمن .

ومن المعروف أن الانقباضات الأيزومترى (انظر ص ٩٣) يحدث فى العضلة عند النقطة التى لا يستطيع فيها الفرد التغلب على تلك المقاومة التى تعمل عليها العضلة (أو مجموعة العضلات) . وبذلك تصبح العضلات فى حالة عمل فى نهايتها العظمى .

ومن أهم أنواع الأنقباضات الأيزومترية يمكن ذكر ما يلى[٢] :

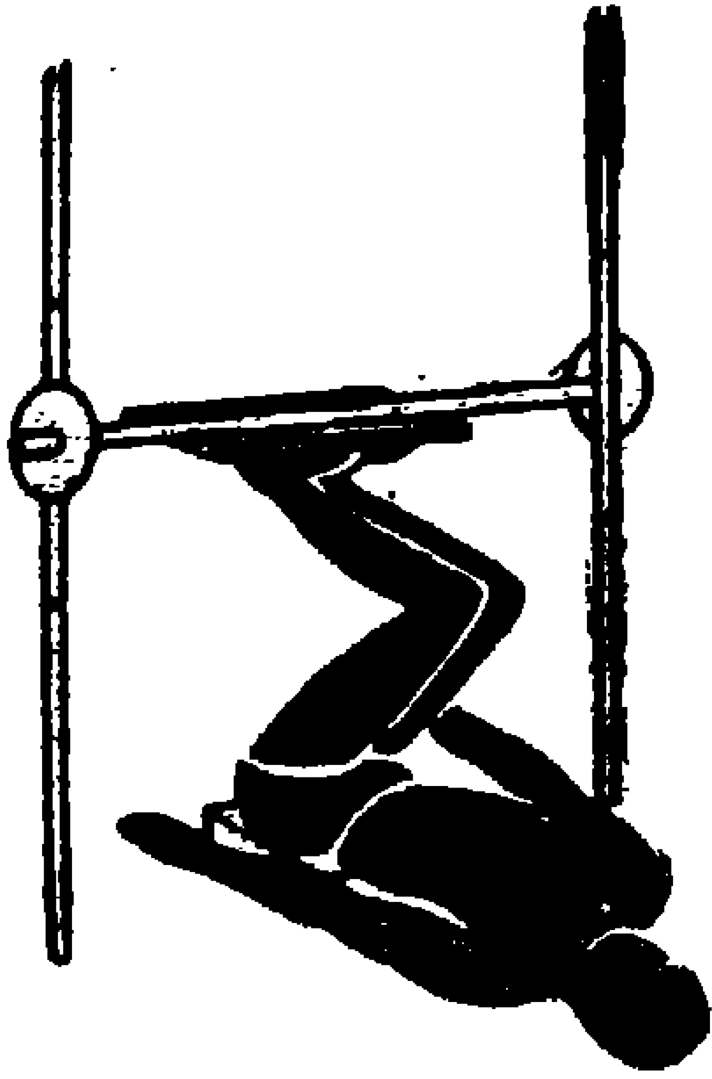
١ ــ العمل ضد مقاومة ثابتة : كمحاولة ضغط أو رفع ثقل ثابت ، كما فى الشكل (٨٣) مع اتخاذ أوضاع مختلفة كالوقوف أو الرقود على الظهر مع ثنى الركبتين لحوالى $\frac{1}{2}$ أو $\frac{1}{4}$ أو $\frac{3}{4}$ انثناء . أو كالوقوف بين جدارين ومحاولة الضغط بالذراعين ، كما فى الشكل (٨٤) .

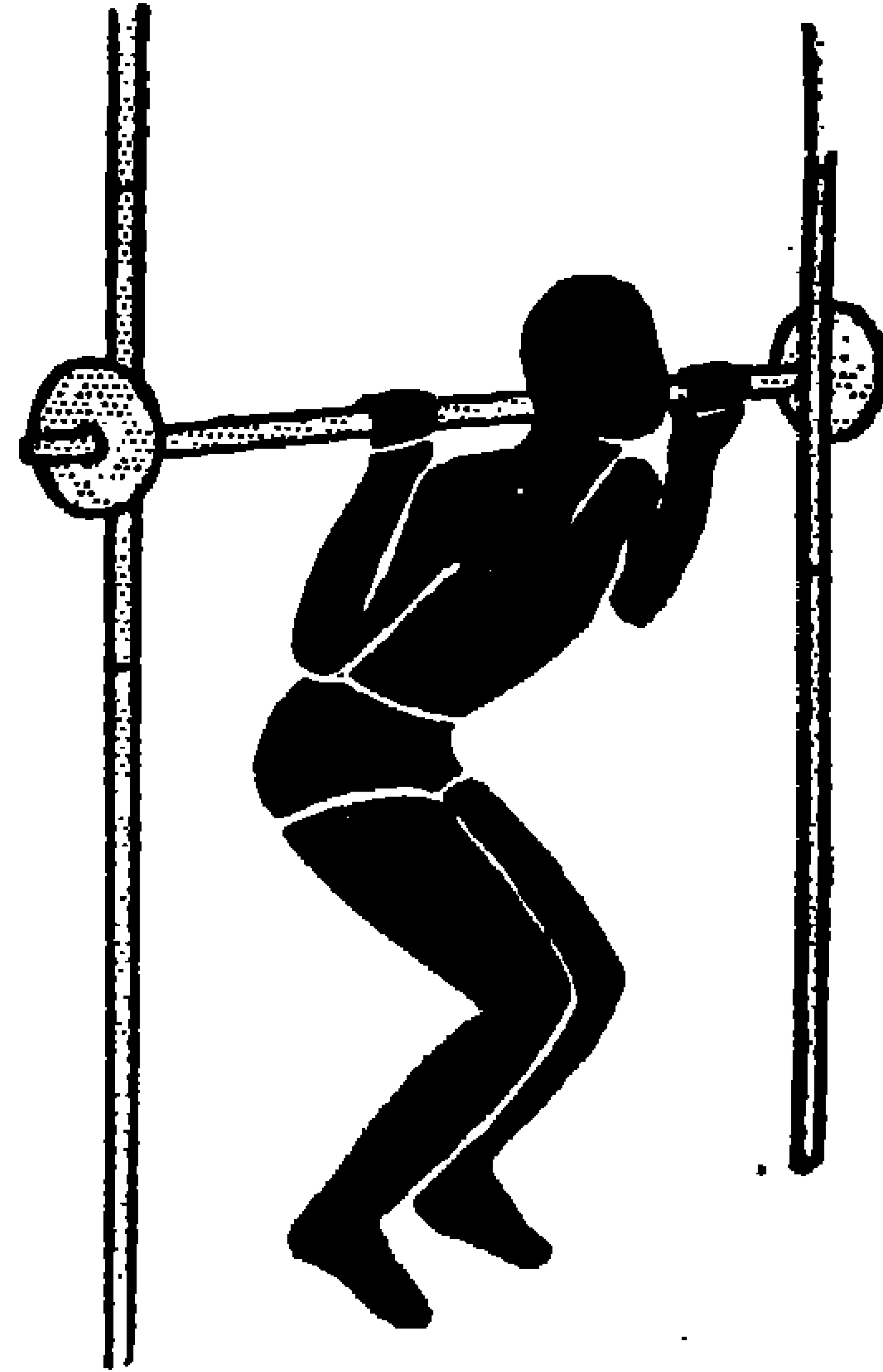
---

(١) Hettinger Th.; a.a. O.

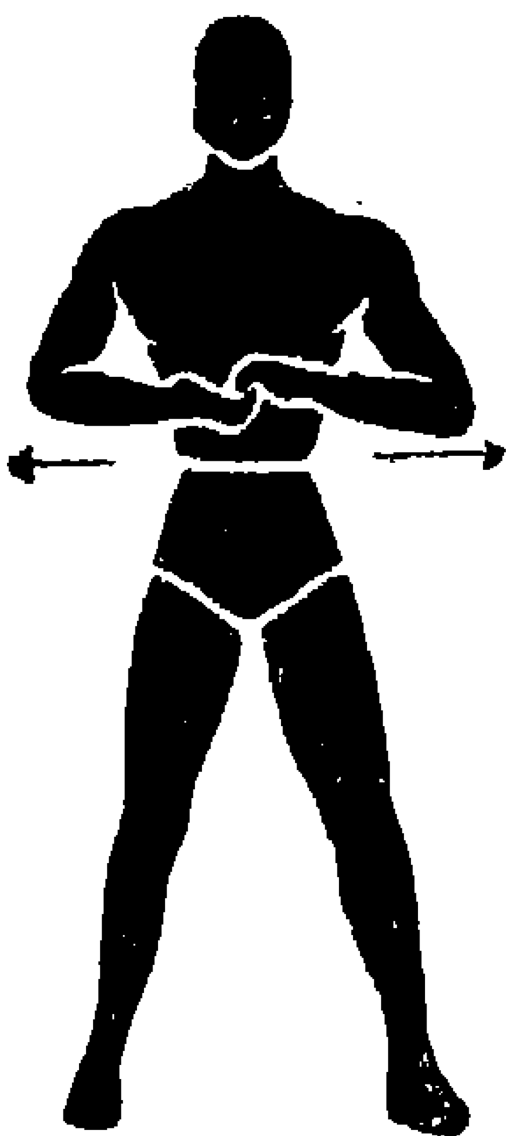
(٢) Marhold, G.; über das isometrische Training im Sport. In; Th. u. Pr.d. KK. 7 (1964) S.615.

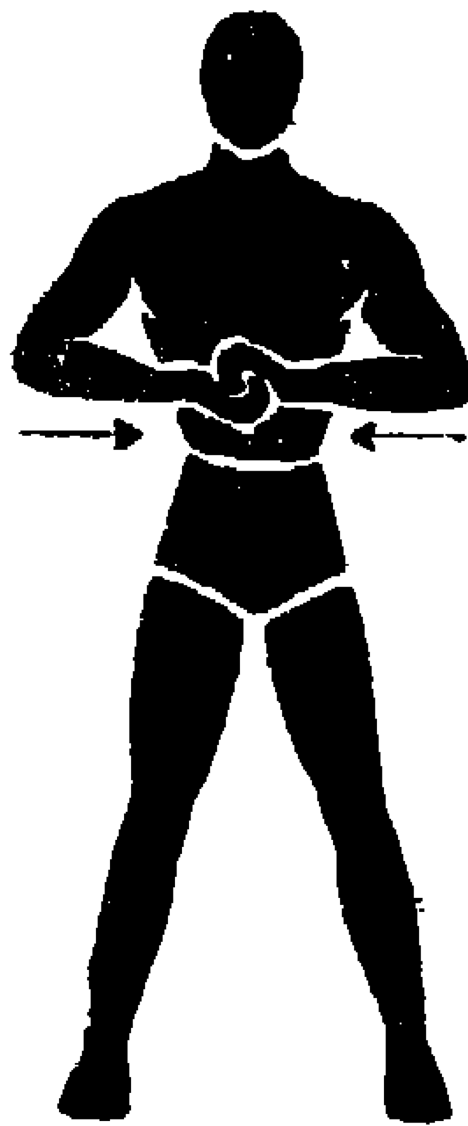
« بالنسبة للتدريب الأيزومترى فى الرياضة » .

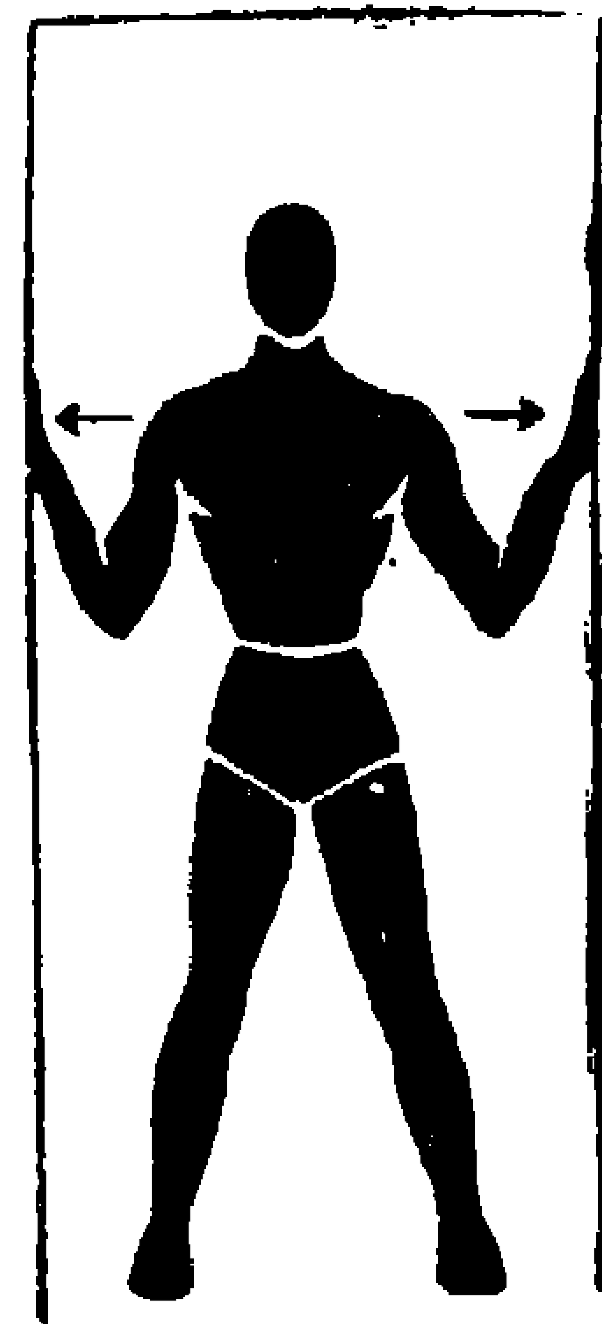




(شكل ٨٣)







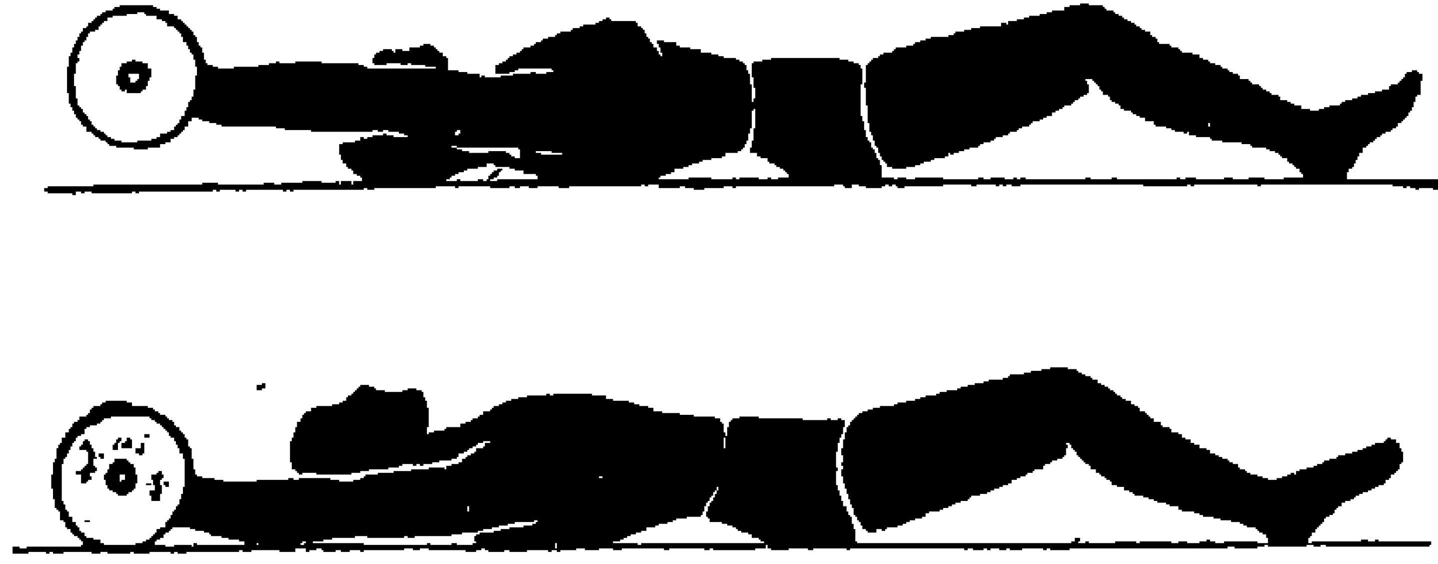
(شكل ٨٥)

(شكل ٨٤)

عن : (Kalfs and Arnheim)

٢ — مقاومة مجموعات عضلية لمجموعات عضلية أخرى كما فى شكل (٨٥) .

٣ — رفع ثقل لوضع معين والثبات لفترة معينة كما فى شكل (٨٦) .



(شكل ٨٦)

٤ — شد حبال من المطاط أو « الساندو » والاستمرار فى وضع الانقباض الثابت (الأيزومترى) لمدة من الزمن .

ويجب علينا أن نضع محل الاختبار أنه فى حالة التدريب باستخدام الانقباضات الأيزومترية يقع حمل قوى على العضلات والأوتار والأربطة والهيكل العظمى، وعلى ذلك يجب مراعاة الدقة فى تكوين وتشكيل حمل التدريب . وينصح البعض(١) باستخدام ما يلى بالنسبة لشدة وحجم حمل التدريب :

— بالنسبة للناشئين : استخدام حمل بسيط لحوالى ٦ ثوان .

— بالنسبة للمتقدمين استخدام حمل متوسط لحوالى ٩ ثوان .

— بالنسبة للمستويات العالية : استخدام أقصى حمل لحوالى ١٢ ثانية . مع مراعاة أن يكون هنـــاك فترات للراحة بين كل انقباض وآخر لحوالى من ٤٥ — ٦٠ ثانية .

وفى الوقت الحالى يستخدم الكثير من خبراء التدريب فى الولايات المتحدة الأمريكية طريقة التدريب الأيزومترى على نطاق كبير بالنسبة لأنوع الأنشطة

---

(١) Harre. D. u.a: a.a. O, S. 151.

الرياضية المختلفة . وقد تمكن (هوفان)[1] المدرب الأوليمبى للفريق الأمريكى فى رفع الأثقال من الارتفاع بمجموعة أحد الأبطال لحوالى ٣٥ كيلو فى الرفعات الثلاث فى غضون ٦ شهور ، وبالنسبة للاعب آخر لحوالى ٨٠ كليو جرام .

وتكن أهمية التدريب الأيزومترى فيما يلى :

١ — وسيلة هامة لتنمية القوة العظمى للعضلات .

٢ — يمكن استخدام تلك الطريقة بالنسبة للأفراد المصابين لمحاولة الاحتفاظ بدرجة المستوى التى وصلوا إليها بالنسبة للقوة العظمى للعضلات[2] .

٣ — تمكن العضلات من إطلاق أقصى شدة وتوتر بالنسبة لأجزاء الحركات المختلفة مما يعمل على تحسين القوة بالنسبة لأجزاء تلك الحركات .

(كما فى حالة التدريب باستخدام الانقباضات الأيزومترية لمحاولة رفع ثقل ثابت من وضع الوقوف مما يعمل على تحسين القوة بالنسبة لثبات الثقل فوق مستوى الكتفين وأمام الصدر فى رياضة رفع الأثقال) .

٤ — نظراً لما يتسم به التدريب الأيزومترى من طول فترة الانقباض العضلى ، بالمقارنة بالانقباضات الأيزوتونية ، فإن ذلك يسمح بالاقتصاد فى زمن التدريب كنتيجة لعدم كثرة التكرار (كما هو الحال فى حالة الانقباضات الأيزوتونية) وعلى ذلك يمكن الاستفادة من الزمن لمحاولة تحقيق بعض الأهداف الأخرى .

وهناك بعض الآراء التى تنادى بالاحتراس من استخدام التدريب الأيزومترى نظراً لما يرتبط به بعض العيوب التالية :

---

(١) Hoffmann, B. : Funktionelle isometrische Kontraktion. Bill March Story — In : Amateur Athlete (lynn), 33 (1962) 4.

« الانقباض الايزومترى الوظيفى »

(٢) Carl, G : Anwendung isometrischer Ubungsformen zur Entwicklung der Maximalkraft In; Th. u Pr. d. KK. H. 11, (1965) S. 983.

« استخدام أنواع التمرينات الأيزومترية لتنمية القوة العظمى »

١ — عدم القدرة على تعليم وإتقان التوافق الحركى من خلال الانقباضات الأيزومترية .

٢ — يؤثر على الإحساس الحركى والقدرة على الاسترخاء العضلى والمرونة العضلية .

٣ — فى حالة الاستخدام الدائم للتدريب الأيزومترى وخاصة عند التدريب الدائم لناحية واحدة فقط (أى إهمال مبدأ التدريب المتزن) فإن ذلك يؤثر بصورة سلبية على صفات السرعة الحركية والتحمل .

ويرى البعض[1] أنه فى الإمكان تلافى الكثير من العيوب السالفة الذكر بالنسبة للتدريب الأيزومترى للقوة العضلية وذلك بالإكثار من تمرينات الإطالة والاسترخاء والتدريب الصحيح المنظم باستخدام مزيج من الانقباضات الأيزومترية بارتباطها بالانقباضات الأيزوتونية وذلك لإمكان إحراز أحسن النتائج .

وفى الوقت الحالى يعضد الكثير من الخبراء هذا الرأى ويقفون إلى جانب التدريب الأيزومترى للقوة العضلية[2] .

(١) Adamson, Gr.; Tatsachen und Irrtum beim isometrischen Training. — In; Coaching Review (Ottawa) 963, H. 3, S. 13.25.

(٢) Hettinger. Th.; Isometrisches Training allein genugt nicht. In Sport (Zurich 1963, Nr. 139, S. 13.

اختبار وقياس القوة العضلية

من الأهمية بمكان القيام بإجراء اختبارات دائمة منظمة لحالة الأنواع المختلفة لقوة عضلات الفرد الرياضى ،وذلك لإمكان الحكم على فاعلية التمرينات المستخدمة، وطرق الحمل ، ولمعرفة درجة التنمية فى مستوى الفرد . ومن ناحية أخرى تسهم الاختبارات والمقاييس المختلفة بقدر كبير فى إعطاء المدرب الحقائق الهامة التى يتأسس عليها تخطيط عمليات التدريب التالية. بالإضافة إلى ذلك فإن معرفة الفرد لمقدار التحسن الذى طرأ عليه يعمل على استدعاء خبرات النجاح مما يؤثر بدرجة كبيرة فى زيادة استعداد الفرد ومثابرته على التدريب .

ويتطلب الأمر توافر بعض الأجهزة والتمرينات الخاصة المناسبة لكل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية التى يمكن بها الحكم على مقدار التطور الحادث فى القوة العضلية التى تقوم بالعمل الرئيسى فى نوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد . وقد قام (ميورى) و(كاربوفتش)[1] بمحاولة ناجحة فى سبيل إظهار أهم العضلات العاملة فى كثير من أنواع النشاط الرياضى مما يساعد المدرب على معرفة هذه العضلات وإمكان إجراء مختلف الاختبارات والمقاييس اللازمة. (انظر الأشكال الإيضاحية من ٩٧ — ١٠٥) .

ويجب على المدرب مراعاة توافر نفس الظروف — بقدر الإمكان — عند تكرار الاختبارات المختلفة كمراعاة وقت الاختبار والإحماء والملابس وطريقة أداء التمرينات والأجهزة المختلفة . . . إلخ .

وبالنسبة لقياس واختبار « القوة العظمى» للعضلات يمكن استخدام جهاز الديناموميتر (كما فى الشكل ٨٧ — ٨٩) .

---

(١) Murry J, & Karpovich, P.V. : Weight Training in Athletics. Prentice. Hall. 1963, p. 114 — 148.

وبالنسبة « للقوة المميزة بالسرعة يمكن على سبيل المثال قياس مستوى القوة المميزة بالسرعة للعضلات المادة للساق بواسطة تمرينات الوثب العالى أو الوثب الطويل من الثبات بقدم واحدة أو بالقدمين .

وبالنسبة «لتحمل القوة» يمكن قياس أقصى عدد ممكن من التكرار لبعض التمرينات الحركية فى زمن معين وذلك باستخدام ثقل ثابت أو بواسطة قياس الزمن فى « التدريب الدائرى » ، وذلك بوضع اختبار دائرى مقنن.

ويحسن على كل مدرب التفكير فى طرق مبتكرة لعملية اختبار وقياس القوة العضلية . كما يمكن الرجوع إلى المراجع التى تعالج مجال الاختبارات والمقاييس فى التربية الرياضية .

ومن الأهمية بمكان القيام بعملية الاختبارات والمقاييس للقوة العضلية فى غضون المنافسات . وعلى سبيل المثال تمكن « هيتل »[1] من استخدام طريقة مبتكرة لقياس الأنواع المختلفة للقوة العضلية فى رياضية التجديف وذلك غضون المنافسات الرياضية .

(١) Huttel, K. : Dis Messdolle, ein Hilfsmittel für biomechanischen. Untersuchungen beim Rudern, In; Wiss. Zeitschrift d. DHfK, Leipzig 2 (1956-62) 3.



(شكل ٨٧)

قياس قوة دفع عضلات الرجلين باستخدام جهاز

« الدينامومیتر Dynamometer »

عن : (Mathews. D.)



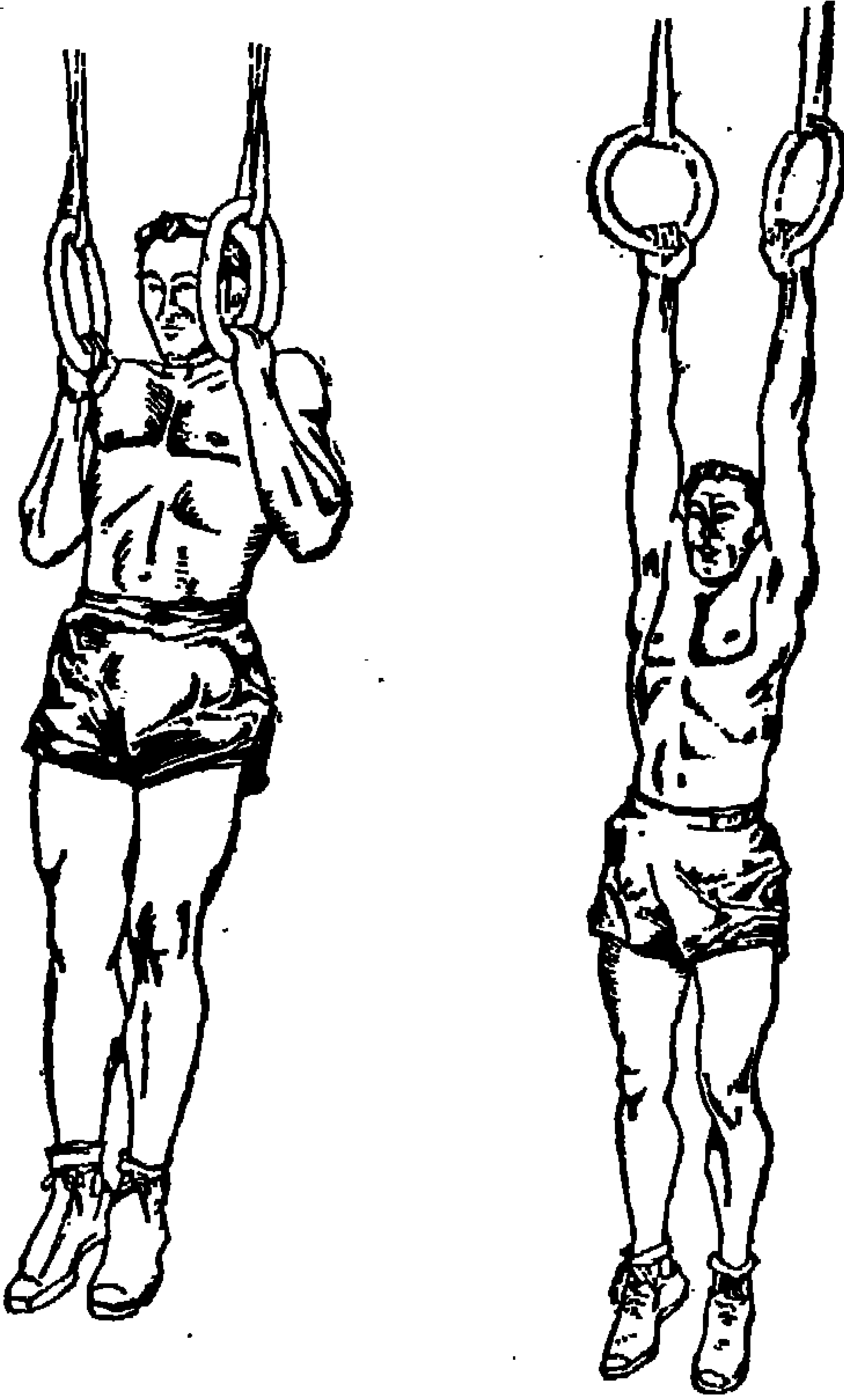


(شكل ٨٨)
قياس قوة القبضة

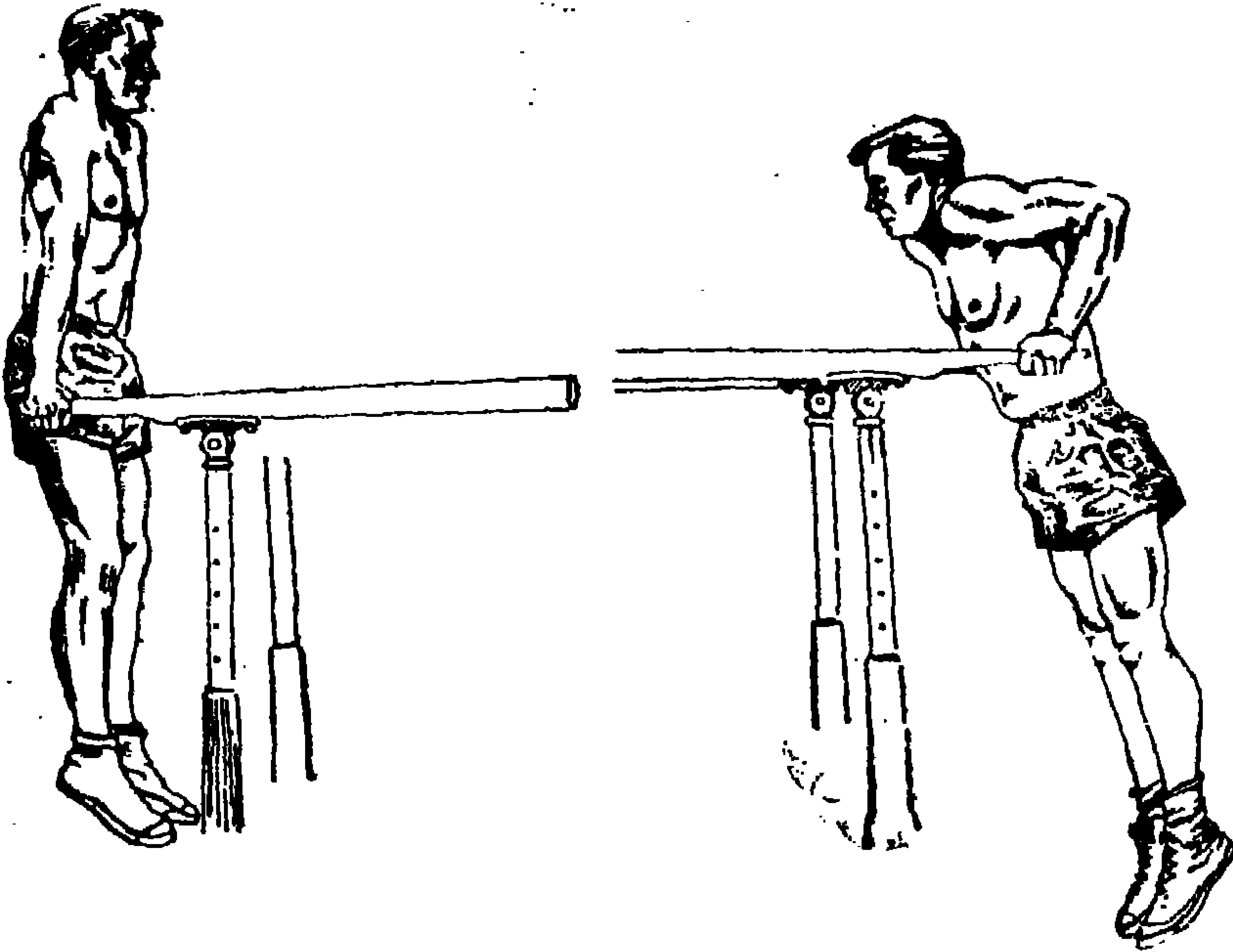




(شكل ٨٩)
قياس قوة عضلات الظهر
باستخدام جهاز الديناموميتر
عن : (Mathews, D.)



(شكل ٩٠)
قياس قوة الذراعين
« الشد لأعلى » باستخدام
جهاز الحلق



(شكل ٩١) قياس قوة الذراعين « الدفع لأعلى » باستخدام جهاز المتوازى
عن : (Mathews, D.)

تنمية القوة العضلية للناشئين

يستلزم الأمر ضرورة التبكير – بقدر الإمكان – بعمليات التدريب التى تهدف لتنمية القوة العضلية للناشئين فى مختلف الأنشطة الرياضية ، نظراً لما تتطلبه هذة العملية من الوقت الكثير ، ونظراً لأن هناك بعض المهارات الحركية التى تستلزم توافر عامل القوة العضلية لإمكان التقدم بحسن الأداء[1] .

بالإضافة إلى ذلك فإن توافر عامل الزمن يسمح بالتخطيط الطويل المدى لعمليات التدريب على القوة العضلية مما يسمح بالارتفاع التدريجى المنظم لحمل التدريب . الأمر الذى يسهم بدرجة كبيرة فى تنمية القوة العضلية ويساعد على تجنب الإصابات المختلفة .

وهناك بعض الاعتبارات الهامة التى يجب مراعاتها بالنسبة لعمليات التدريب على تنمية القوة العضلية للناشئين والتى من أهمها ما يلى :

١ – يجب أن يتسم التدريب على القوة العضلية بالشمول ، على ذلك يجب ضرورة مراعاة استخدام التمرينات البنائية الشاملة إلى أقصى درجة .

٢ – مراعاة عدم الإكثار من عدد مرات تكرار التمرينات ، حتى لا يؤثر ذلك بصورة سلبية على الجهاز العضلى للناشئين .

٣ – مراعاة الاهتمام بطرق الأمن والسلامة لضمان الوقاية من الإصابات ، ومن أمثلة ذلك ما قد يحدث فى حالة سقوط الثقل المستخدم فى أداء بعض التمرينات البدنية بسبب بعض المحاولات الفاشلة مثلا .

---

(١) Drechsel, F.u. a. : Einige Grundfragen des Leichtathletichen Kindertraining. In Wiss. Zeitschrift der DHfK Leipzig. 3. (1962). S. 169.

٤ – ينبغى أداء التمرينات المختلفة التى تتميز بالحمل المتوسط أو البسيط . وفى السنوات الأولى من التدريب يفضل زيادة حجم الحمل مع الإقلال من شدته .

وفيما يلى نموذجاً يوضح تطور شدة الحمل بالنسبة لعلاقته بسن الفرد الرياضى ، وبعدد السنوات التى قضاها فى التدريب وذلك بالنسبة لعمليات التدريب لمحاولة تنمية القوة العظمى (القصوى) للعضلات :

سنة التدريب	العمر الزمنى	شدة الحمل بالنسبة للحد الأقصى لمستوى الفرد
السنة الأولى	١٥ سنة	من ٢٠ – ٥٠٪
السنة الثانية	١٦ «	٣٠ – ٦٠٪
السنة الثالثة	١٧ «	٤٠ – ٧٠٪
السنة الرابعة	١٨ «	٥٠ – ٨٠٪
السنة الخامسة	١٩ «	٦٠ – ٩٠٪
السنة السادسة	٢٠ «	٨٠ – ١٠٠٪

٥ – يمكن استخدام التمرينات التى تؤدى بالأثقال لتقوية العضلات الكبيرة لجسم الفرد مع ملاحظة ما سبق ذكره . ويجب مراعاة حسن العناية بصحة الأوضاع والأداء الصحيح للحركات

٦ – يجب مراعاة الاحتراس بالنسبة لتحديد جرعات التدريب للتمرينات التى يقوم فيها الفرد بثنى الجذع أماماً حتى لا يزداد الحمل الواقع على أربطة وفقرات جسم الفرد بدرجة كبيرة مما يؤدى إلى الإصابات المختلفة .

٧ – من الأهمية بمكان بالنسبة لتنمية القوة العضلية للأطفال والفتيان التعاون التام بين المدرب والطبيب . فالفحص الطبى الدقيق قبل مزاولة الفرد

لعمليات التدريب تعتبر ضرورة قصوى ، كما يجب ضمان الكشف الطبي الدائم فى غضون عملية التدريب [١].

٨ – يجب مراعاة قيام الفرد بالتنفس الصحيح فى غضون تمرينات التقوية المختلفة .

٩ – يجب العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء التدريبات المختلفة .

١٠ – يجب أن تمتزج تمرينات القوة العضلية بتمرينات الاسترخاء والإطالة.

١١ – يجب على المدرب مراعاة ضرورة التزام الأفراد بالتوجيهات المعطاة ، وذلك نظراً لأن الكثير من الناشئين يبالغون فى تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدى إلى احتمال إصابتهم [٢].

---

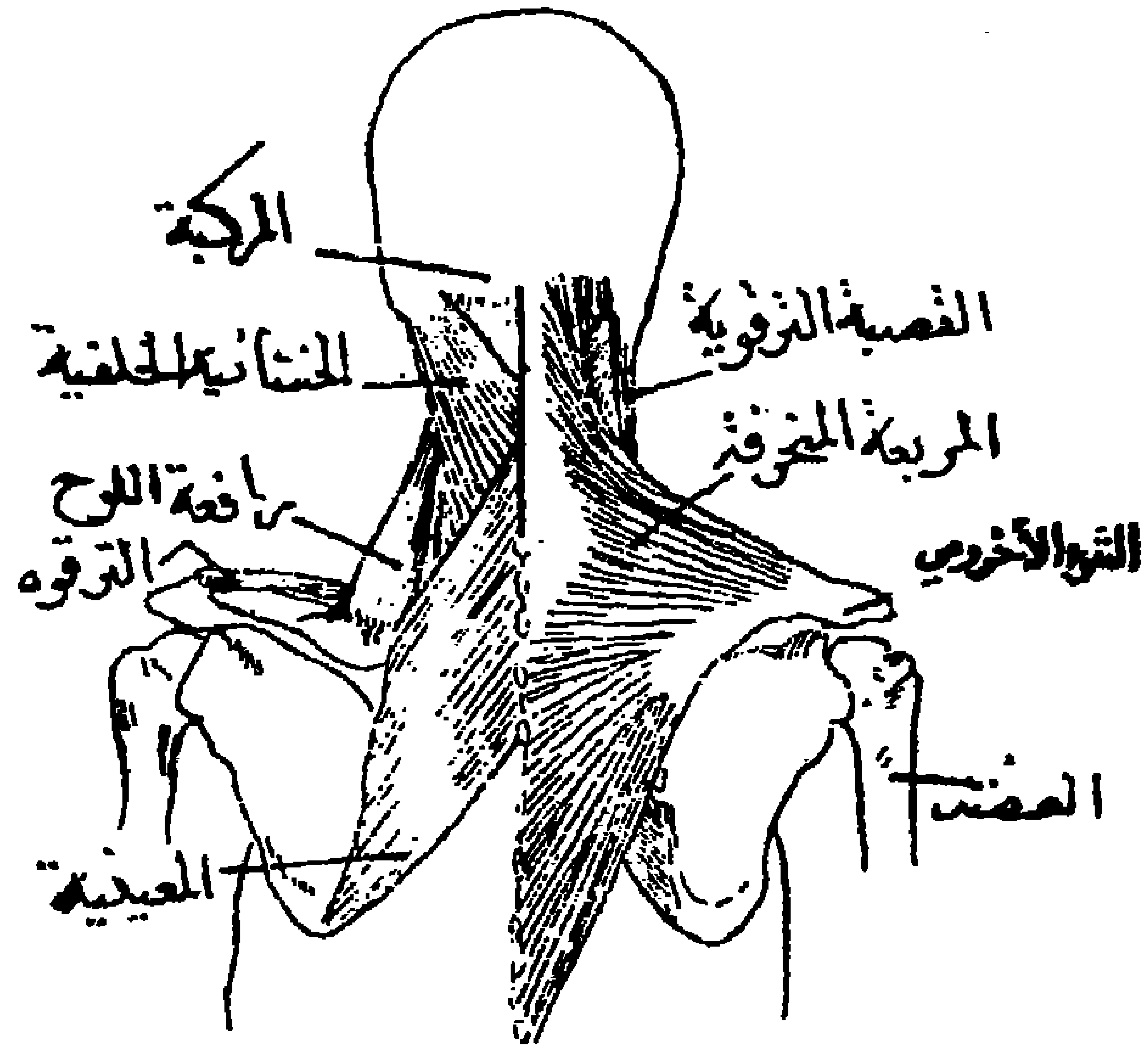
(١) Berger, J. : Zu einigen Fragen des Muskelkrafttrainings im Kindes — und Jugendalter. In : Th. u, Pr, d, KK, 1695, H, 12,S. 1033.

(بعض الأسئلة بالنسبة لتدريب القوة العضلية للناشئين)

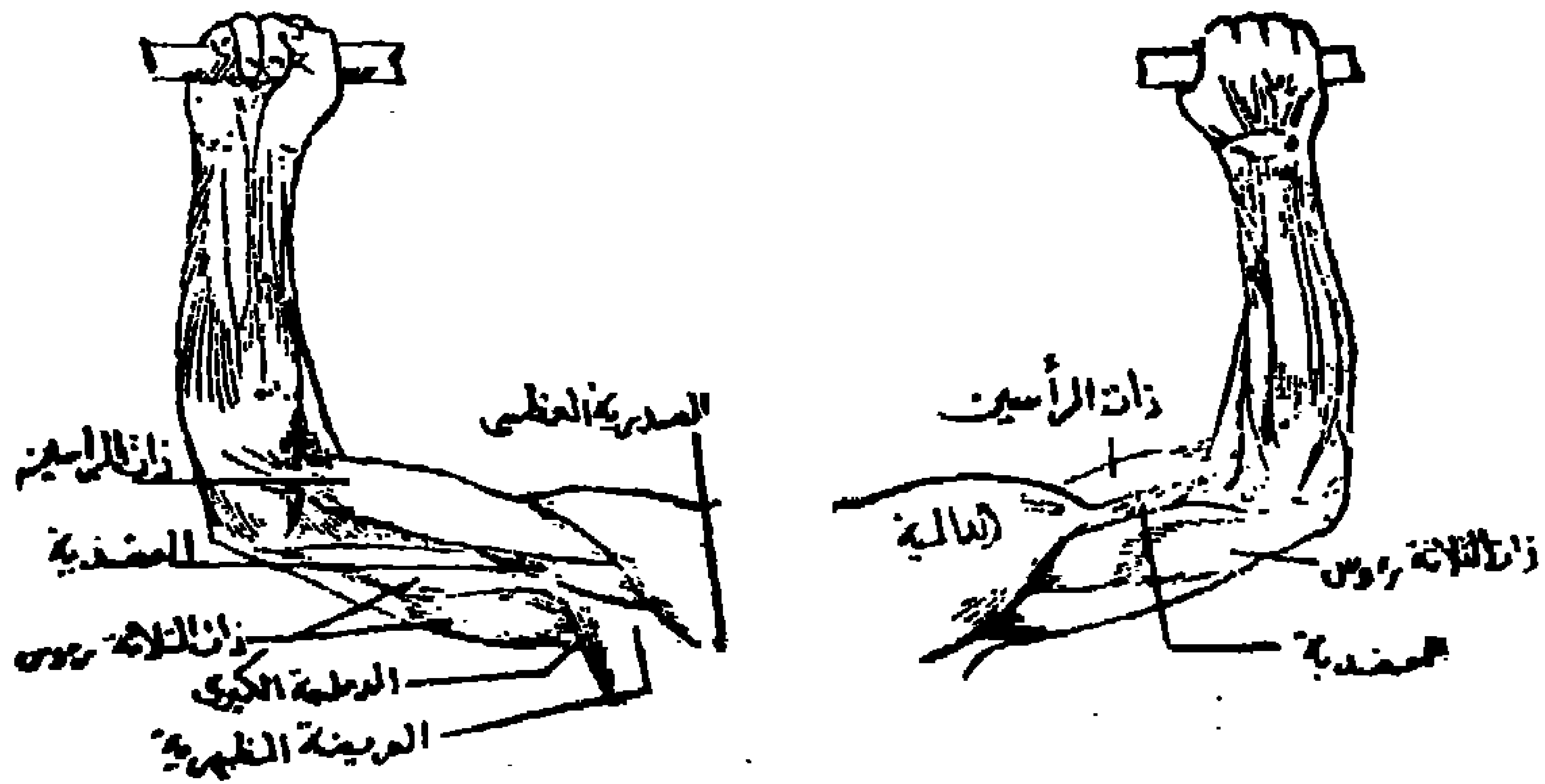
(٢) Iwanow, S,M, : Medizinische Probleme des Kinder — und Jugendsports, In : Theorie und Praxis KK,, 12 (1964, S, 1106,

(المشاكل الطبية لرياضة الأطفال والفتيان)

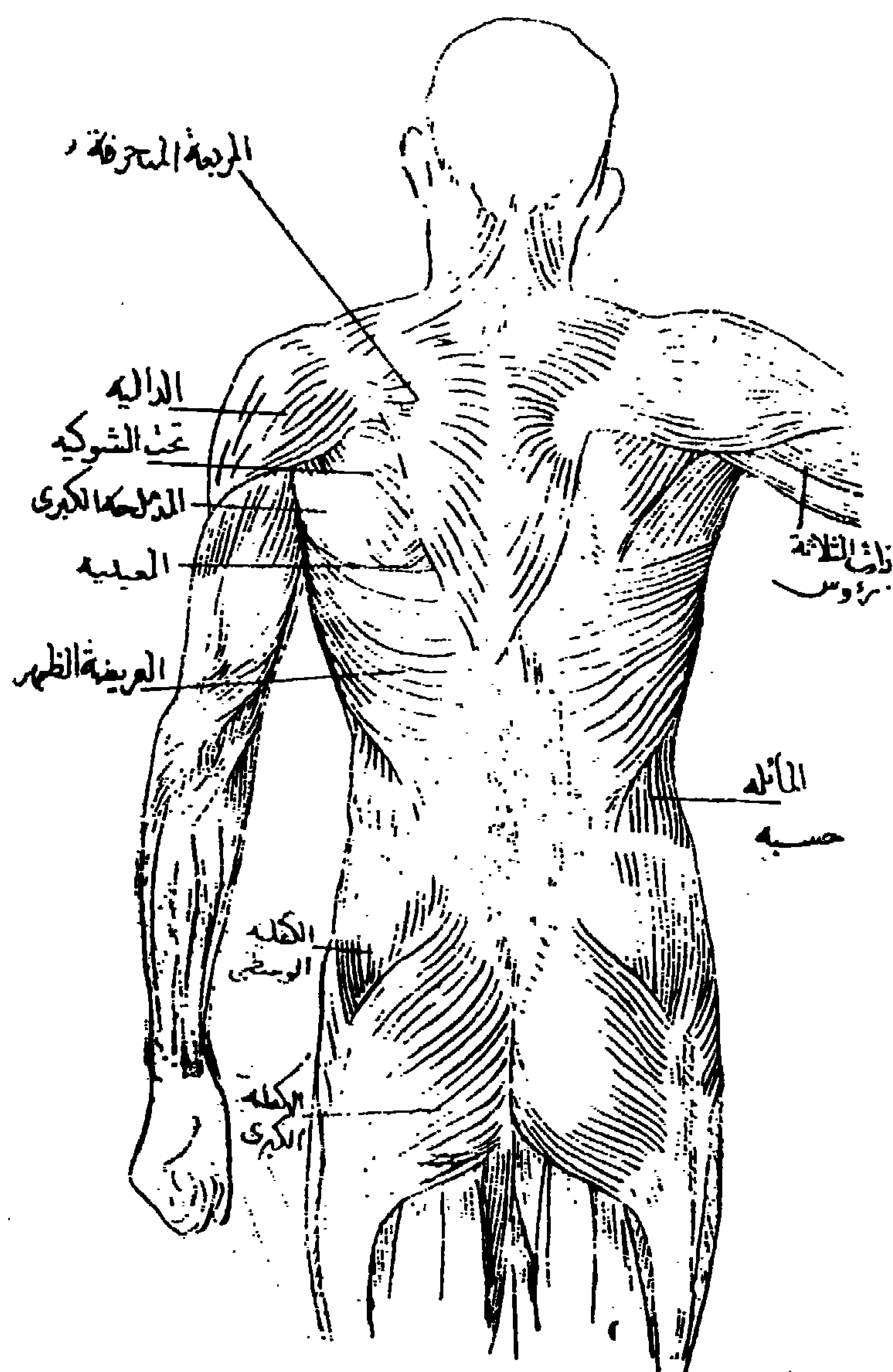
بعض النماذج الإيضاحية لعضلات الجسم



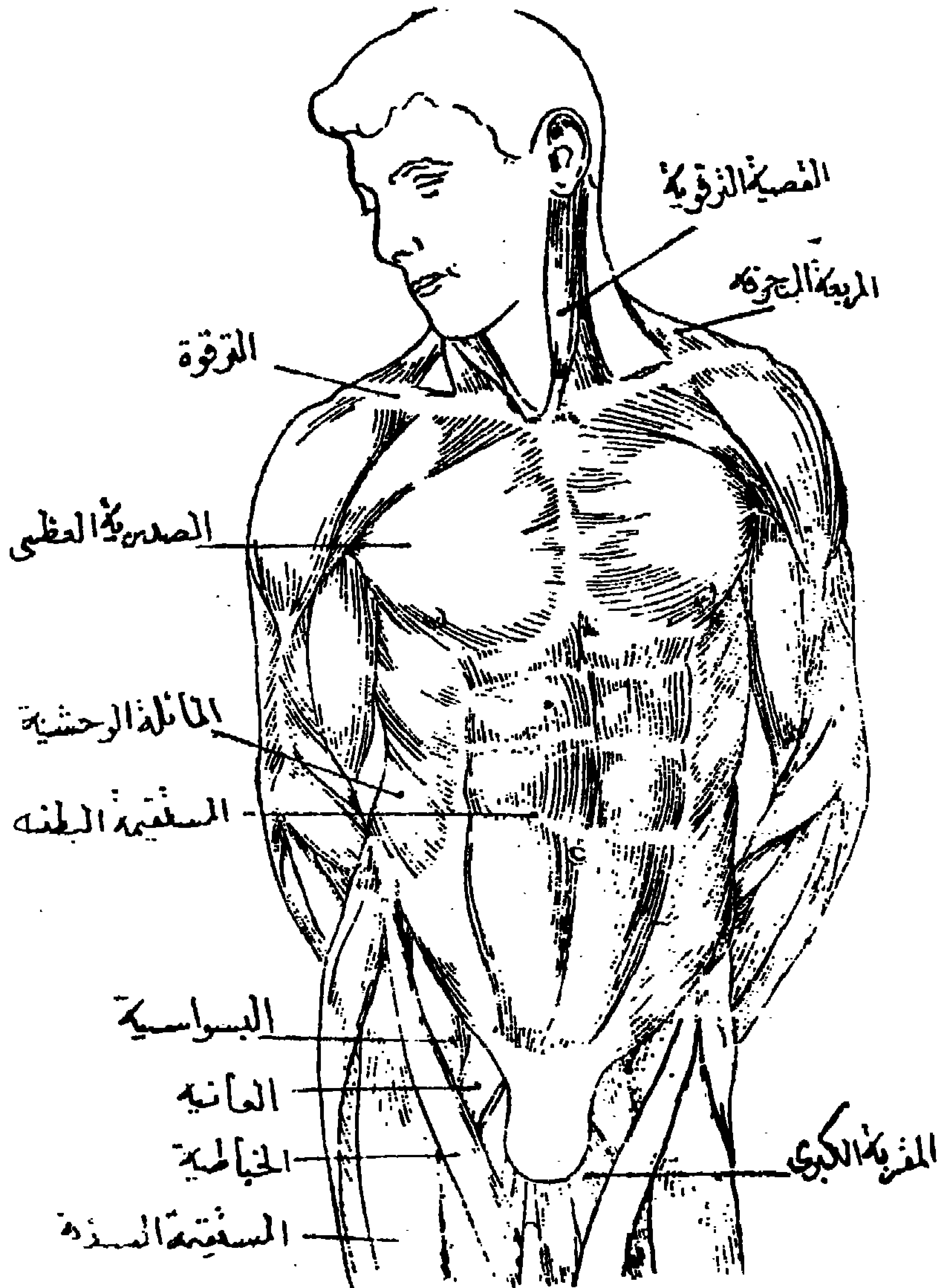
(شكل ٩٢)
عضلات الرقبة



(شكل ٩٣)
عضلات الذراعين

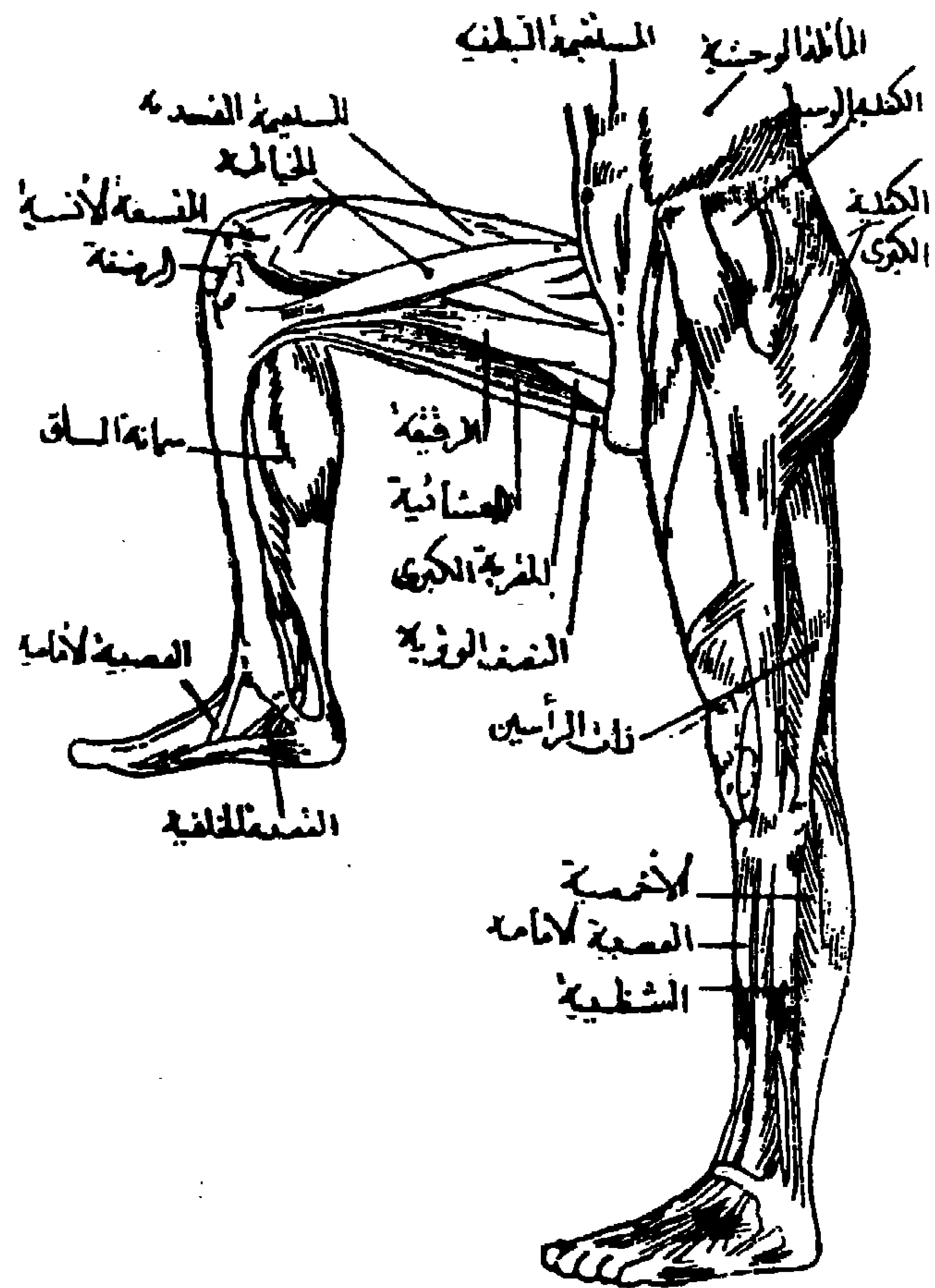


(شكل ٩٤)
عضلات الظهر



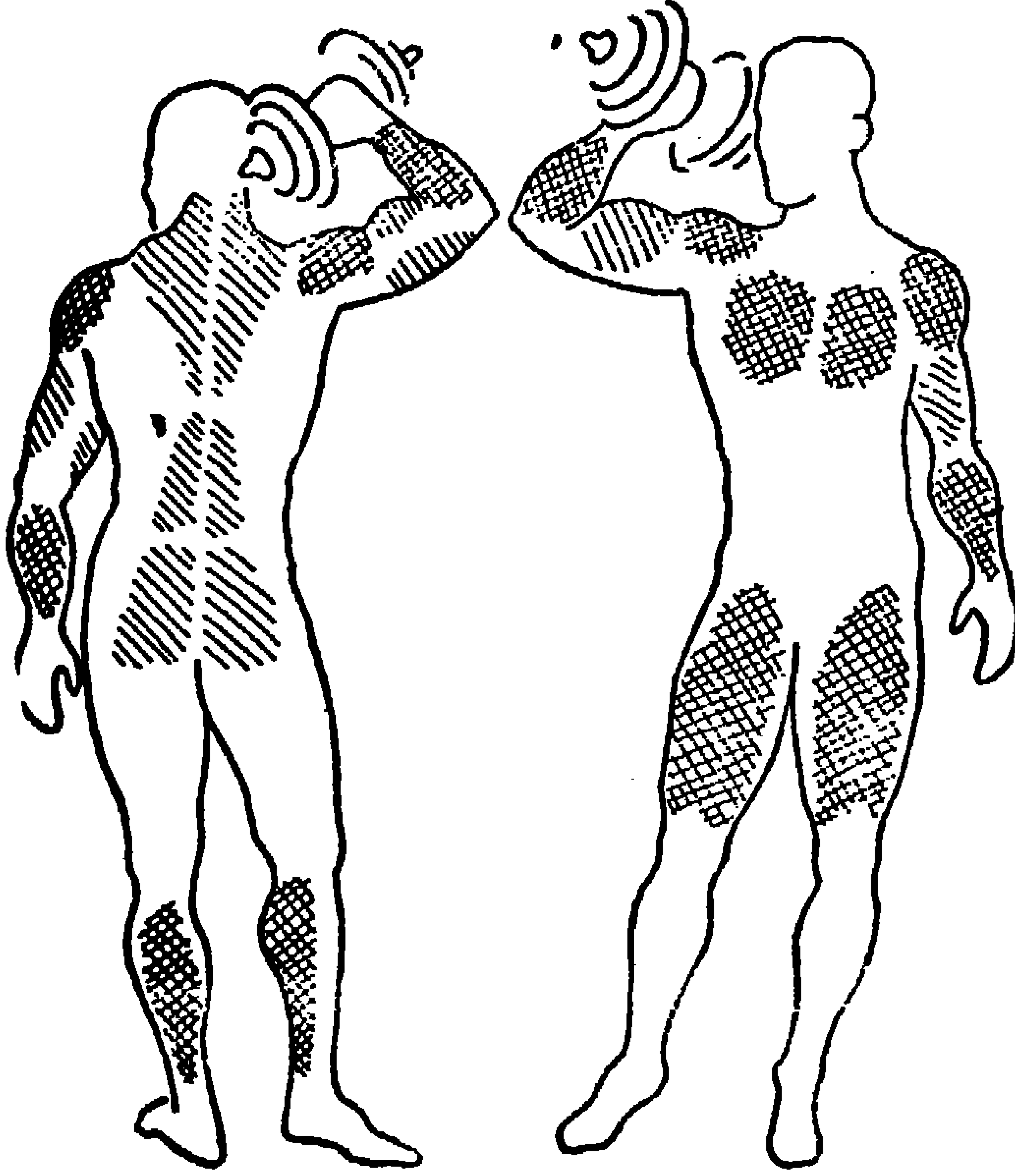
(شكل ٩٥)

عضلات البطن



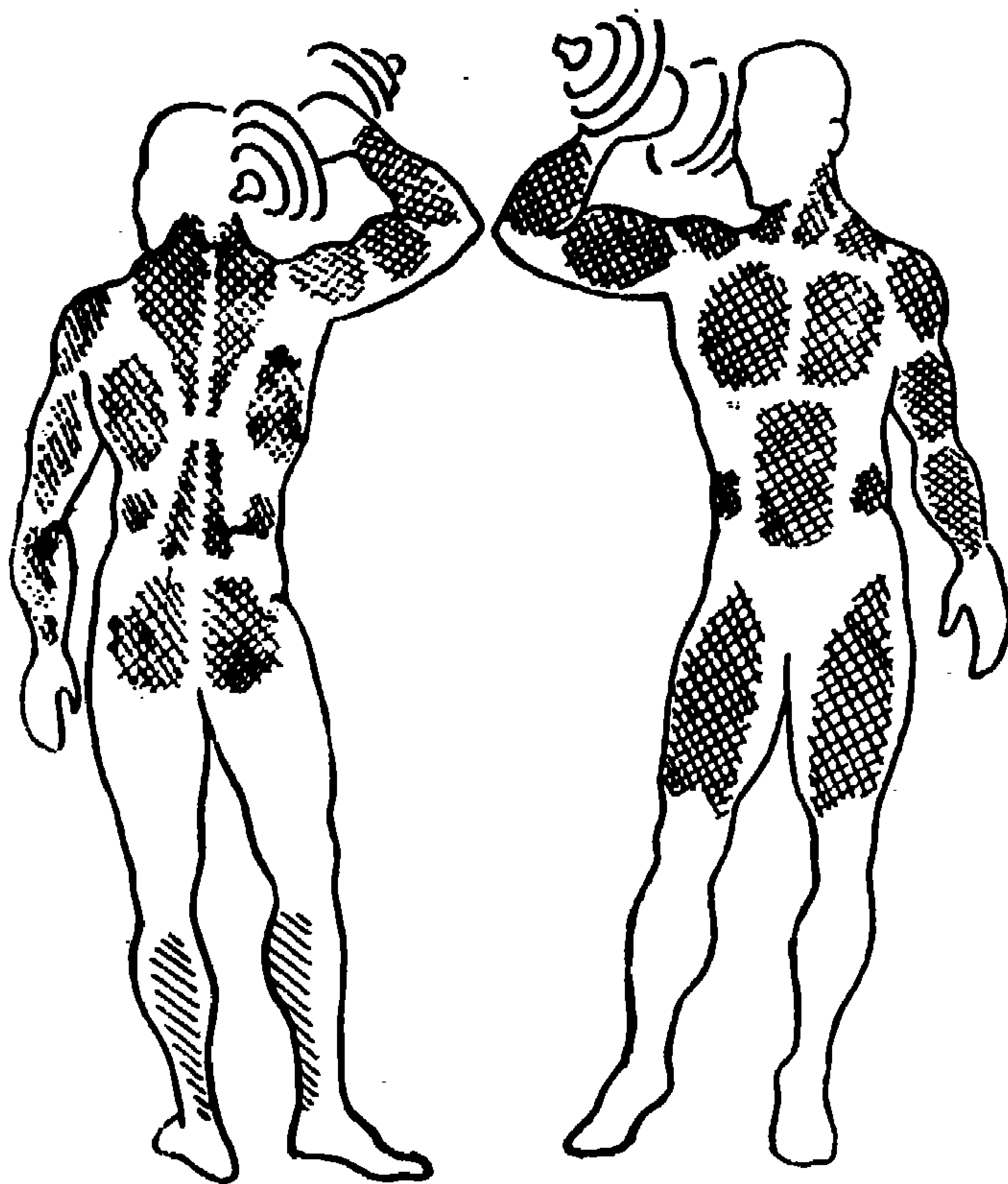
(شكل ٩٦)
عضلات الرجلين

أهم العضلات العاملة فى بعض الأنشطة الرياضية[1]

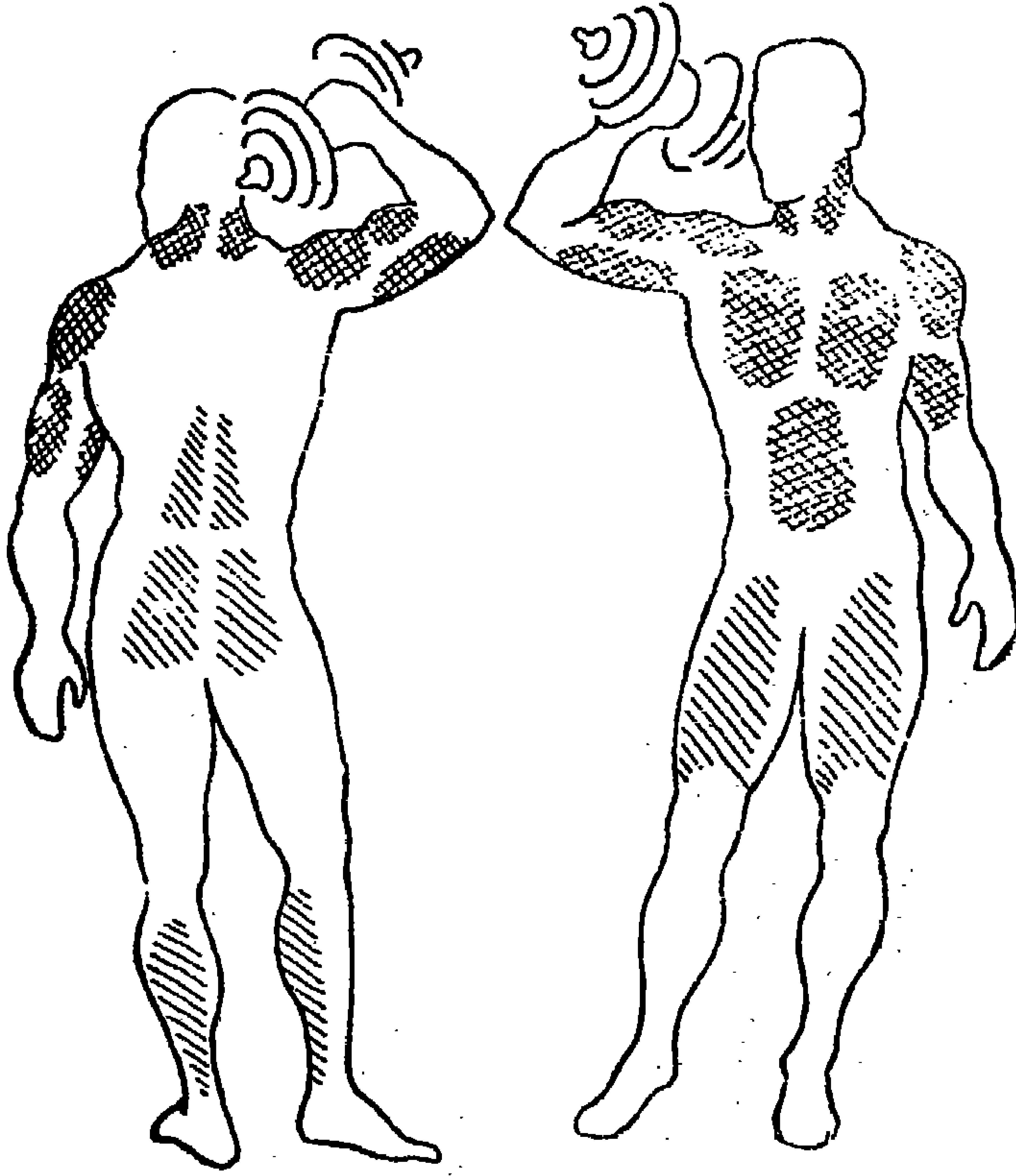


(شكل ٩٧)

١ ـــ أهم العضلات العاملة فى التنس والجولف

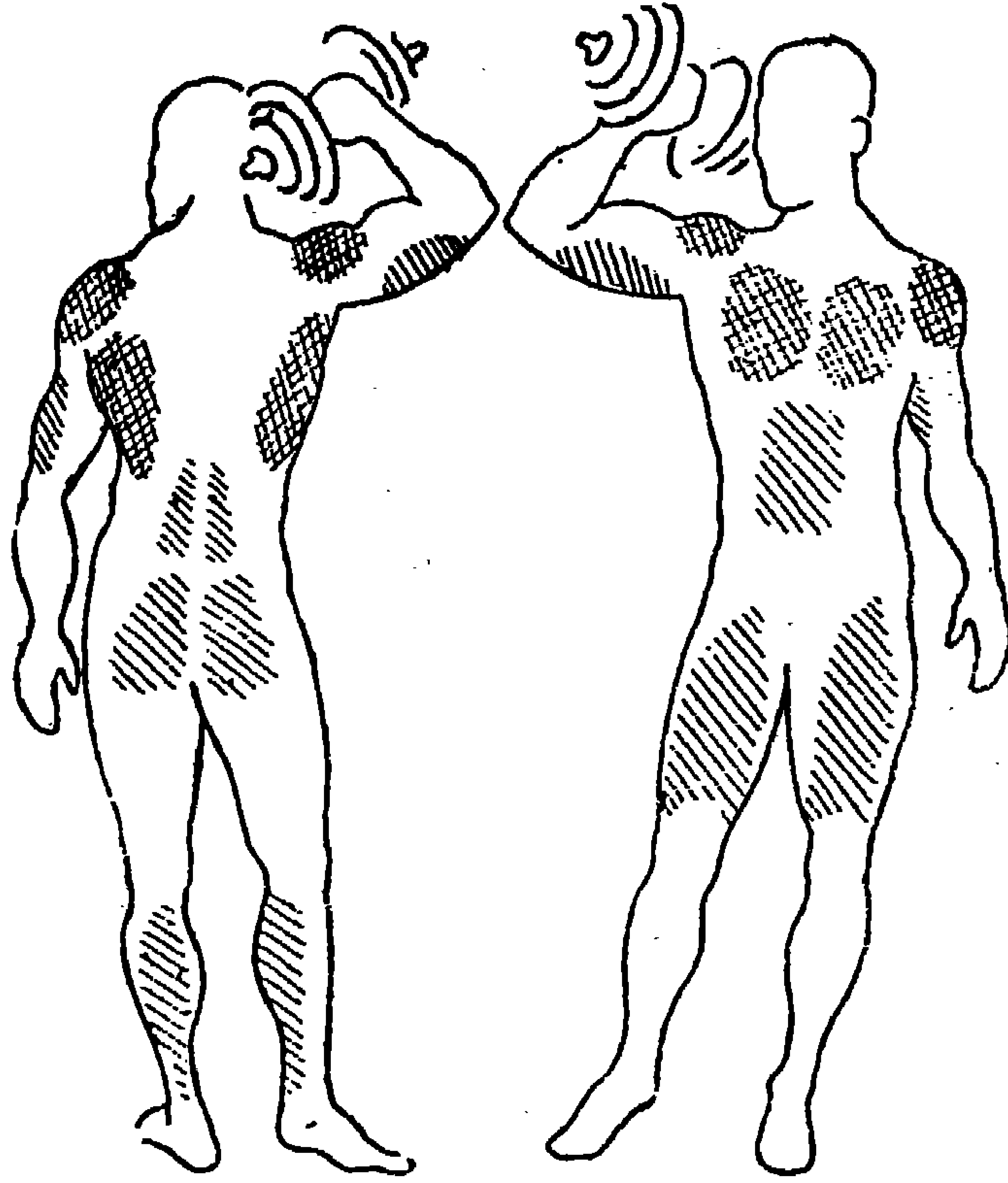


(شكل ٩٨)
٢ - أهم العضلات العاملة فى المصارعة



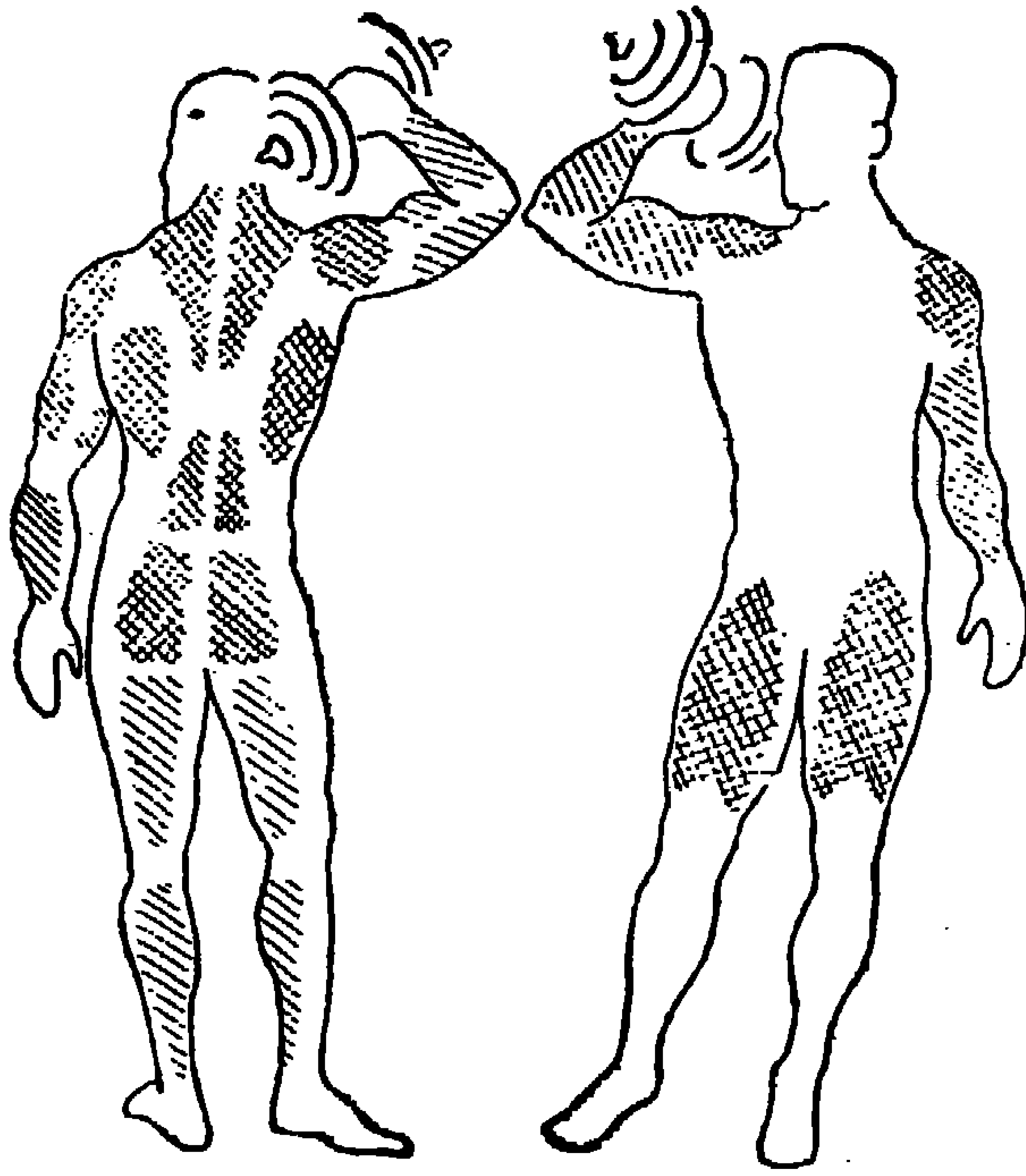
(شكل ٩٩)

٣ ـ أهم العضلات العاملة فى الملاكمة



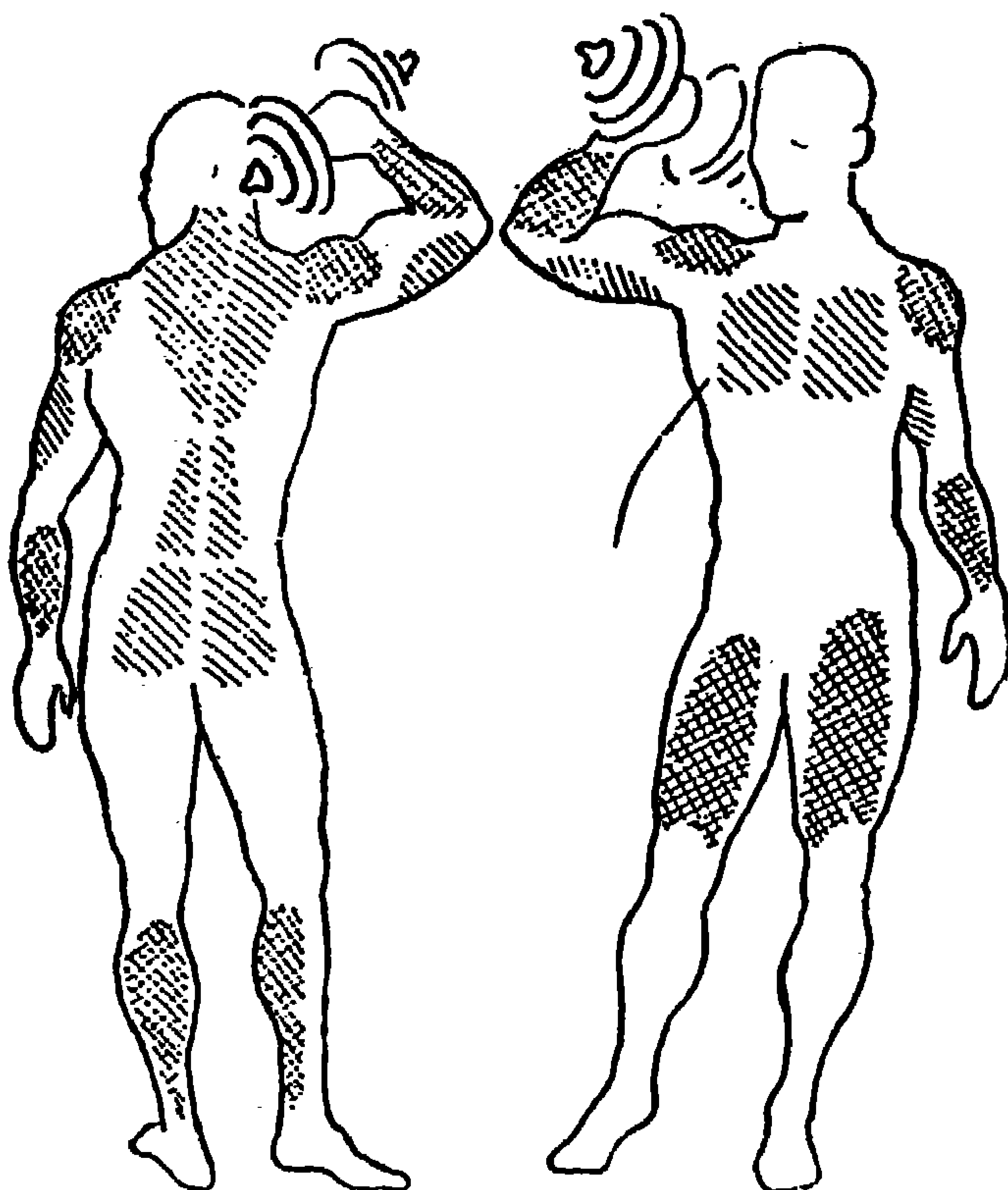
(شكل ١٠٠)

٤ ـ أهم العضلات العاملة فى السباحة

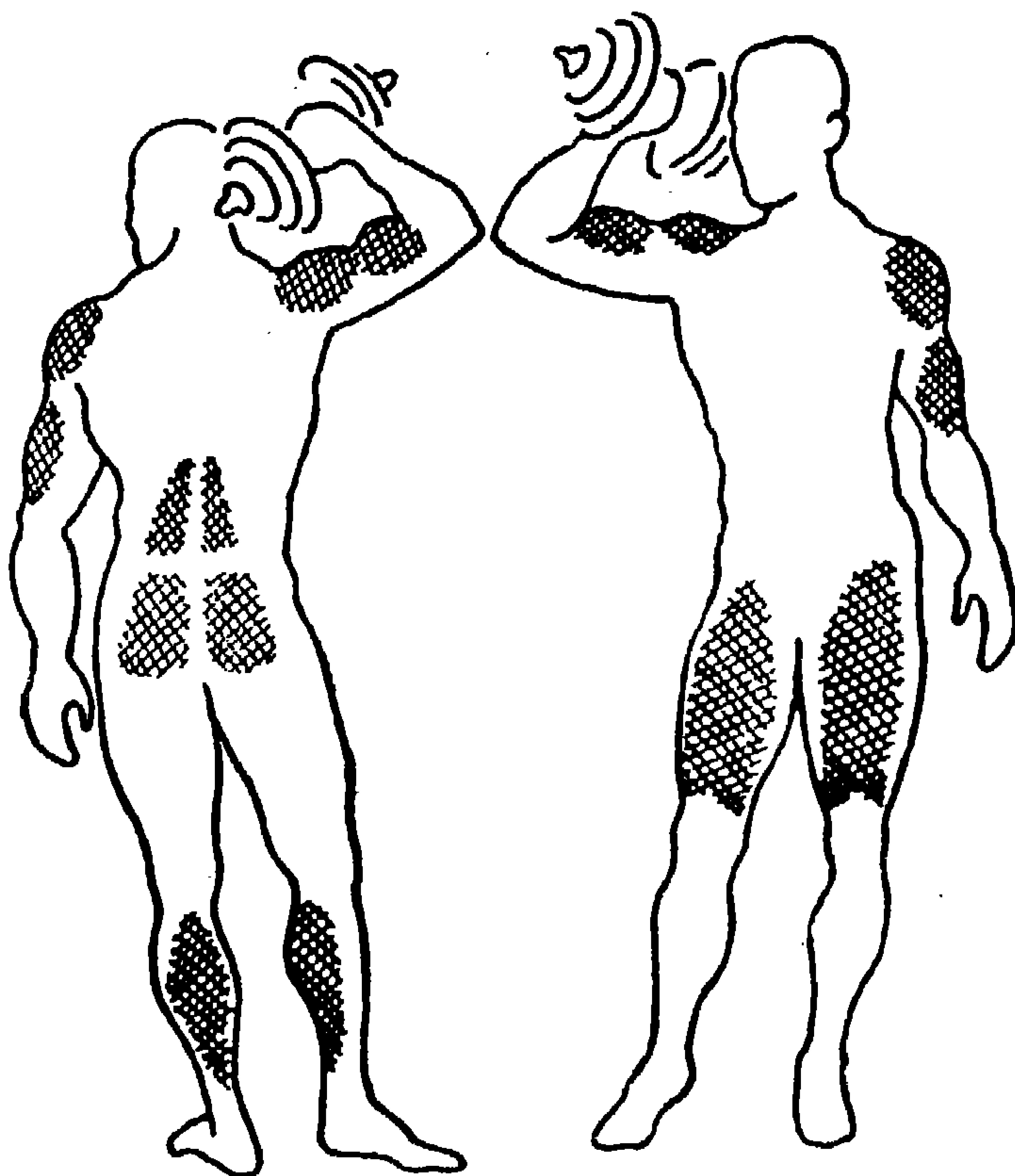


(شكل ١٠١)

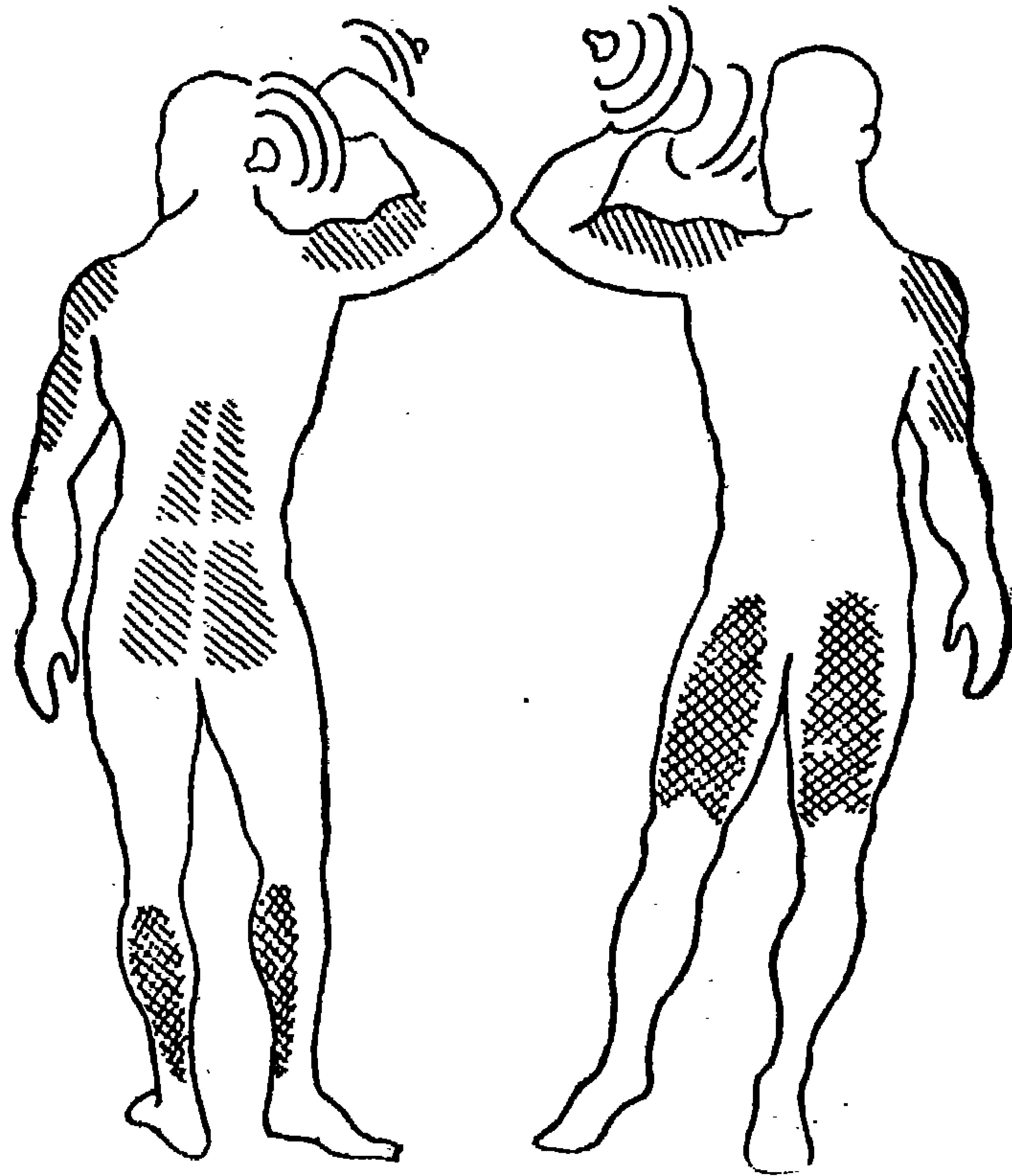
٥ ــ أهم العضلات العاملة فى التجديف



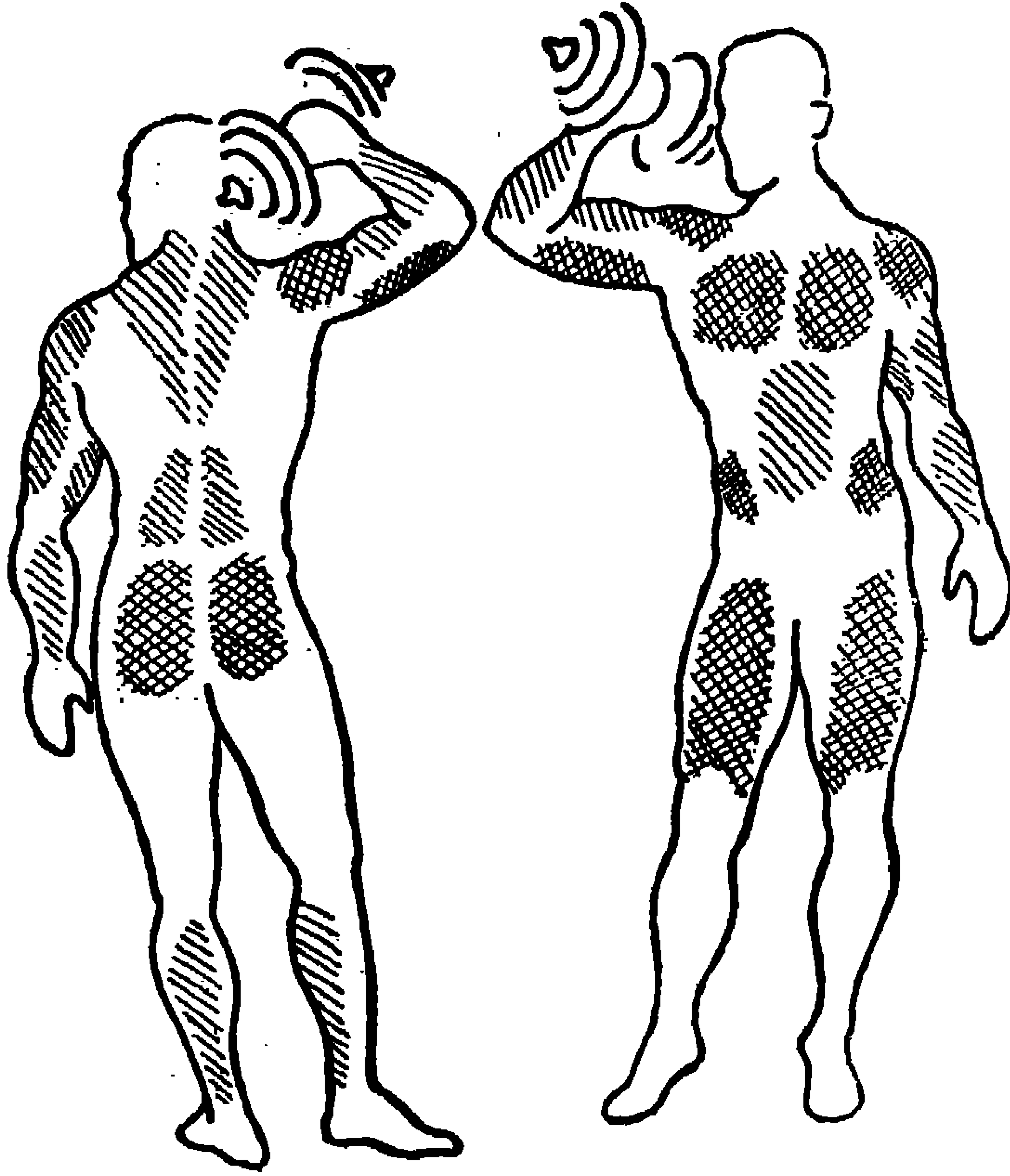
(شكل ١٠٢)
٦ ــ أهم العضلات العاملة فى السلاح



(شكل ١٠٣)
٧ ـ أهم العضلات العاملة فى كرة السلة



(شكل ١٠٤)
٨ — أهم العضلات العاملة فى مسابقات المضمار فى ألعاب القوى



(شكل ١٠٥)

٩ ــ أهم العضلات العاملة فى مسابقات الميدان فى ألعاب القوى

الفصل التاسع

السرعة

مفهوم السرعة

يرى البعض أن مصطلح « السرعة » فى المجال الرياضى يستخدم للدلالة على تلك الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلى وحالة الاسترخاء العضلى .

ويرى البعض الآخر أنه يمكن تعريف السرعة بأنها القدرة على أداء حركات معينة فى أقصر زمن ممكن . ومن ناحية أخرى يعرفها (بيوكر) بأنها «قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد فى أقصر مدة »[1] . ونحن نرى أن هذا التعريف (تعريف « بيوكر ») يتناول مفهوم السرعة من جانب واحد فقط — أى أنه يقصر استخدام مصطلح السرعة على الحركات المتماثلة المتكررة فقط .

وفى واقع الأمر لا يمكننا أن نقصر مفهوم السرعة فى المجال الرياضى على نوع واحد فقط من الحركات بل ينبغى أن يتناول كل النواحى الحركية التى نصادفها فى مختلف أنواع الأنشطة الرياضية ، ومن أهمها ما يلى[2] :

١ — الحركات المتماثلة المتكررة :

مثل حركات المشى والجرى والسباحة والتجديف وركوب الدراجات .. إلخ .

٢ — الحركات الوحيدة :

وهى الحركات المغلقة التى تشتمل على مهارة حركية واحدة والتى تؤدى لمرة

---

(١) تشارلز . أ . بيوكر « ترجمة : د . حسن معوض ، د . كمال صالح » : أسس التربية البدنية ص ٣٨١ .

(٢) Meinel, K. : Bewegungslehre. Volk u. Wissen Berlin, 1960, S. : 149.
« علم الحركة » .

واحدة وتنتهى ، مثل : حركة ركل الكرة ، وحركة التصويب فى كرة القدم أو كرة السلة ، وحركة دفع الجلة ، أو رمى القرص ، وحركة الوثب . . . إلخ .

٣ — الحركات المركبة :

وهى الحركات التى تشتمل على أكثر من مهارة حركية واحدة وتؤدى لمرة واحدة وتنتهى ، مثل : حركة استلام وتمرير الكرة ، أو حركة الاقتراب والوثب . . . إلخ .

٤ — الاستجابات الحركية :

كما هو الحال فى عمليات البدء فى الجرى أو السباحة مثلا ، أو عند الاستجابة الحركية للمواقف المتغيرة فى الألعاب الرياضية ككرة القدم أو كرة السلة ، أو الكرة الطائرة ، أو كرة اليد ، أو فى المنازلات الرياضية كما فى السلاح أو الملاكمة مثلا .

أنواع السرعة

يمكن تقسيم صفة السرعة إلى الأنواع الرئيسية التالية[1] :

١ — سرعة الانتقال .

٢ — السرعة الحركية .

٣ — سرعة الاستجابة .

١ — سرعة الانتقال :

يقصد بذلك محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة ، وهذا يعنى محاولة التغلب على مسافة معينة فى أقصر زمن ممكن .

وغالباً ما يستخدم مصطلح سرعة الانتقال « sprint » فى أنواع الأنشطة الرياضية التى تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة ، كالمشى ، والجرى ، والسباحة ، والتجديف . . . إلخ .

(١) Harre, D. u. a. : a.a. O., S. 122.

٢ ــ السرعة الحركية : (سرعة الأداء)

يقصد بالسرعة الحركية (أو سرعة الأداء) ، سرعة انقباض عضلة أو مجموعات عضلية معينة عند أداء الحركات الوحيدة ، كسرعة ركل الكرة أو سرعة الوثب ، أو سرعة أداء لكمة معينة ، وكذلك عند أداء الحركات المركبة ، كسرعة الاستلام والتمرير ، أو سرعة الاقتراب والوثب . . إلخ .

٣ ــ سرعة الاستجابة :

يقصد بها القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقصر زمن ممكن .

العوامل المؤثرة فى السرعة

يرى العلماء أن هناك بعض العوامل الهامة التى يتأسس عليها تنمية وتطوير صفة السرعة ، ومن أهم هذه العوامل ما يلى :

١ ــ الخصائص التكوينية للألياف العضلية .

٢ ــ النمط العصبى للفرد .

٣ ــ القوة العضلية .

٤ ــ القدرة على الاسترخاء العضلى .

٥ ــ قابلية العضلة للامتطاط .

٦ ــ قوة الإرادة .

١ ــ الخصائص التكوينية للألياف العضلية :

من المعروف أن عضلات جسم الإنسان تشتمل على ألياف حمراء وأخرى بيضاء . فالألياف العضلية الحمراء تتميز بالانقباض البطىء، فى حين تتميز الألياف العضلية البيضاء بالانقباض السريع بمقارنتها بالألياف الحمراء .

ونتيجة لذلك فإنه يصبح من الصعوبة تنمية مستوى الفرد الذى يتميز بزيادة نسبة ألياف الحمراء فى معظم عضلاته والوصول إلى مرتبة عالية فى الأنشطة الرياضية التى تتطلب بالدرجة الأولى صفة السرعة ، كما هو الحال فى مسابقات المسافات القصيرة فى الجرى والسباحة مثلا . إذ من الممكن تطوير مستواه فى نواحى السرعة إلى درجة معينة وحدود ثابتة لايتخطاها كنتيجة للخصائص الوراثية التى يتسم بها تكوين جهازه العضلى .

ومن ناحية أخرى فإن تنظيم وطول الألياف العضلية يؤثر بدرجة كبيرة بالنسبة لسرعة الانقباض العضلى .

٢ ـ النمط العصبى للفرد :

إن تنمية وتطوير صفة السرعة ترتبط بنمط الجهاز العصبى الذى يتميز به الفرد . إذ أن عمليات التحكم والتوجيه التى يقوم بها الجهاز العصبى المركزى من العوامل الهامة التى يتأسس عليها قدرة الفرد على سرعة أداء الحركات المختلفة بأقصى سرعة ، نظراً لأن مرونة العمليات العصبية التى تكمن فى سرعة التغيير من حالات « الكف » (أى إعطاء إشارات لعضلات معينة بالكف عن العمل) ، إلى حالات « الإثارة » (أى تكليف عضلات معينة بالعمل) ، تعتبر أساس قدرة الفرد على سرعة أداء الحركات المختلفة .

وعلى ذلك نجد أن التوافق التام بين الوظائف المتعددة للمراكز العصبية المختلفة من العوامل التى تسهم بدرجة كبيرة فى تنمية وتطوير صفة السرعة .

٣ ـ القوة المميزة بالسرعة :

إن القوة المميزة بالسرعة عامل أساسى هام لضمان تنمية صفة السرعة ، وخاصة فى حالة التغلب على المقاومات التى تحتاج إلى درجة عالية من الانقباضات العضلية .

وقد أثبتت البحوث التى قام بها (أوزولين)[1] إمكانية تنمية صفة « سرعة الانتقال sprint » لمتسابقى المسافات القصيرة فى ألعاب القوى كنتيجة لتنمية وتطوير

---

(١) Osolin, N.G. : a.a. O., S. 125.

صفة القوة العضلية لديهم ، كما استطاع (منزفاى) إثبات أن سرعة البدء والدوران فى السباحة تتأثر بدرجة كبيرة بقوة عضلات الساقين .

وعلى ذلك فإن محاولة تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى الفرد الرياضى من العوامل الهامة المساعدة على تنمية وتطوير صفة السرعة وخاصة صفة سرعة الانتقال والسرعة الحركية .

٤ – القدرة على الاسترخاء العضلى :

وتلعب القدرة على « الاسترخاء العضلى » دوراً هامًّا بالنسبة لصفة السرعة فمن المعروف أن « التوتر العضلى » ، وخاصة بالنسبة للعضلات المضادة ، من العوامل التى تعوق سرعة الأداء الحركى وتؤدى إلى بطء الحركات . وغالبًا ما يعزى التوتر العضلى إلى عدم إتقان الفرد للطريقة الصحيحة للإداء الحركى ، أو إلى ارتفاع درجة الاستثارة والتوتر الانفعالى كما هو الحال فى المنافسات الرياضية الهامة .

ويمكن التدريب على الاسترخاء العضلى باستخدام بعض التمرينات التى تنقبض فيها العضلات لدرجة كبيرة بارتباطها بالتحكم الإرادى فى عملية التنفس (كتم التنفس) ، ثم يعقبها أداء عملية « الزفير » بارتباطها بمحاولة الاسترخاء العضلى بصورة كاملة . وتكمن أهمية مثل هذه التمرينات فى إكساب الفرد على الاسترخاء العضلى الإرادى بعد التوتر العضلى العنيف .

٥ – قابلية العضلة للامتطاط :

إن قابلية العضلة أو العضلات للامتطاط «Elastizitat» كنتيجة لإطالة أليافها العضلية وتميزها بالمرونة العضلية ، من العوامل التى تسهم فى زيادة سرعة الأداء الحركى ، نظراً لأن العضلة المنبسطة أو الممتدة تستطيع الانقباض بقوة وسرعة ، مثلها فى ذلك مثل حبل المطاط .

ويجب علينا مراعاة أن قابلية العضلات للامتطاط لا يقصد به فقط العضلات المشتركة فى الأداء الحركى ، بل يقصد به أيضاً العضلات المانعة أو العضلات المقاومة حتى لا تعمل كعائق وينتج عن ذلك بطء الحركات .

٦ — قوة الإدارة :

إن قوة الإرادة عامل هام لتنمية مستوى قوة وسرعة الفرد . فقدرة الفرد الرياضى فى التغلب على المقاومات الداخلية والخارجية للقيام بنشاط يتجه نحو الوصول إلى الهدف الذى ينشده ، من العوامل الهامة لتنمية صفة السرعة .

وعلى ذلك ينبغى على المدرب الرياضى أن يعمل على تقوية الإراده لدى الفرد الرياضى [1] ، وأن يحدد له الأهداف التى يسعى لبلوغها ، بحيث يتطلب تحقيق هذه الأهداف ضرورة استخدام الفرد لقوة إرادته لأقصى درجة .

---

(١) د . محمد حسن علاوى : علم النفس فى التدريب الرياضى ، ص ١٧٢ .

تنمية السرعة

١ - تنمية سرعة الانتقال :

تحتل « سرعة الانتقال » أهمية قصوى فى جميع منافسات المسافات القصيرة والمتوسطة لأنواع الأنشطة الرياضية التى تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة ، كما هو الحال فى منافسات المشى والجرى فى ألعاب القوى ، والسباحة ، والتجديف وركوب للدراجات . كما تلعب دوراً هاماً أيضاً فى معظم الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والهوكى وغيرها .

وينصح بعض الخبراء بمراعاة النقاط التالية فى غضون عملية التدريب على سرعة الانتقال :

- بالنسبة لشدة الحمل :

التدريب باستخدام السرعة الأقل من القصوى حتى السرعة القصوى، مع مراعاة ألا يؤدى ذلك إلى التقلص العضلى ، وأن يتسم الأداء الحركى بالتوقيت الصحيح والإنسيابية والاسترخاء (عدم التوتر) .

- بالنسبة لحجم الحمل :

التدريب باستخدام المسافات القصيرة ، مع مراعاة ألا يؤدى ذلك إلى هبوط مستوى السرعة نتيجة للتعب . وقياساً على ذلك يصبح من المناسب التدريب على مسافات تتراوح ما بين ٣٠ - ٨٠ م بالنسبة للعدائين ، ولمسافات حتى ٢٥ م بالنسبة للسباحين ، ولمسافات تتراوح ما بين ١٠٠ - ٣٠٠ م بالنسبة للمجدفين . وبالنسبة للاعبى الألعاب الرياضية ككرة السلة أو كرة اليد فيكون التدريب على مسافات تتراوح ما بين ١٠ - ٢٠ م ، وبالنسبة للاعبى كرة القدم والهوكى

لمسافات تتراوح ما بين ١٠ – ٣٠ م نظراً لكبر حجم الملعب .

وينبغي أن يتميز حجم التدريب فى غضون الوحدة التدريبية الواحدة بالقلة . ومن المستحسن تكرار التمرين الواحد (الجرى ٣٠ م أو السباحة ٢٠ م مثلا) من ٥ – ١٠ مرات ؛ مع استخدام السرعة الأقل من القصوى حتى السرعة القصوى . وعموماً يتناسب ذلك طبقاً للخصائص الفردية وطبقاً لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد .

وينبغي مراعاة أن كثرة التكرار المغالى فيه تؤدى إلى ظهور التعب ويظهر أثر ذلك فى الأداء الخاطئ للحركات .

بالنسبة لفترات الراحة :

ينبغي تشكيل فترة الراحة بين كل تمرين وآخر بحيث تسمح للفرد باستعادة الشفاء ، وتتراوح غالباً ما بين ٢ – ٥ دقائق وعموماً يتناسب ذلك مع نوع التمرين الذى يؤديه الفرد وما يتميز به من شدة وحجم .

وينبغي مراعاة عدم حدوث هبوط فى مستوى سرعة الفرد فى حالة تكرار التمرين .

بعض التوجيهات العامة :

١ – يمكن لمتسابقى المسافات القصيرة فى ألعاب القوى أو السباحة مثلا ممارسة التدريب يومياً ، مع مراعاة استخدام السرعة القصوى بما لا يزيد عن ٢ – ٣ مرات أسبوعياً .

٢ – ينبغي مراعاة مبدأ الارتفاع التدريجى بالسرعة حتى تصل إلى السرعة القصوى فى غضون الخطة السنوية للتدريب .

٣ – يجب العناية بعمليات التهيئة والإعداد (الإحماء) قبل إجراء تدريبات السرعة المختلفة لإمكان الوقاية من إصابات العضلات والأوتار والأربطة .

٤ ــ إن تمرينات السرعة تصبح ذات فائدة كبرى فى حالة توافر عاملى المرونة والامتطاط بالنسبة للعضلات وكذلك فى حالة القدرة على الاسترخاء العضلى .

٥ ــ مراعاة استعداد الجهاز العصبى لتقبل العبء الناتج عن تمرينات السرعة ، وعلى ذلك يحسن عدم القيام بتدريبات السرعة فى أوقات التدريب التى تجرى فى الصباح المبكر ، أو عقب القيام ببعض الأعمال المرهقة .

٦ ــ يحسن البدء بتمرينات السرعة عقب عمليات الإحماء مباشرة وخاصة فى غضون الوحدات التدريبية التى تهدف إلى تنمية أكثر من صفة بدنية .

٧ ــ ينبغى ملاحظة تنمية « سرعة الانتقال » بالنسبة للاعبى الألعاب الرياضية بدون استخدام أداة اللعب[١] (أى عدم استخدام الكرة فى ألعاب كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد ، أو العصا فى الهوكى مثلا) ، ثم يلى ذلك محاولة تنمية السرعة بارتباطها باستخدام أداة اللعب (كتنمية سرعة الانتقال بالكرة أو سرعة الانتقال مع المحاورة بالكرة مثلا) .

٨ ــ ينبغى الاهتمام بتمرينات التقوية العضلية حتى يمكن بذلك تنمية سرعة الانتقال . وفيما يلى نماذج لبعض تمرينات القوة العضلية التى تهدف إلى تنمية « سرعة الانتقال » والتى تتشابه بعض حركاتها مع حركات الجرى ، شكل (١٠٦) حتى شكل (١١٣)[٢] .

---

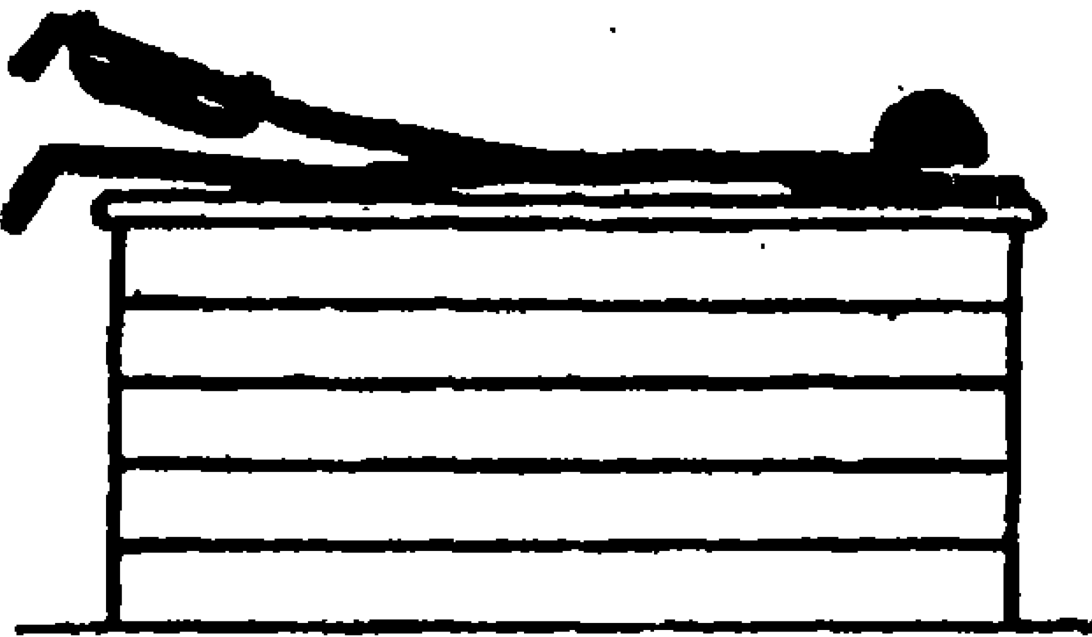
(١) Sawin, S,A, : Das Training des Fussballspielers. Sportverlag Berlin, 1959, S, 8.

« التدريب للاعب كرة القدم »

(٢) نقلا عن المصدر التالى :

Autorenkollektiv. Leichtathletik, a,a, O., S, 188 189.



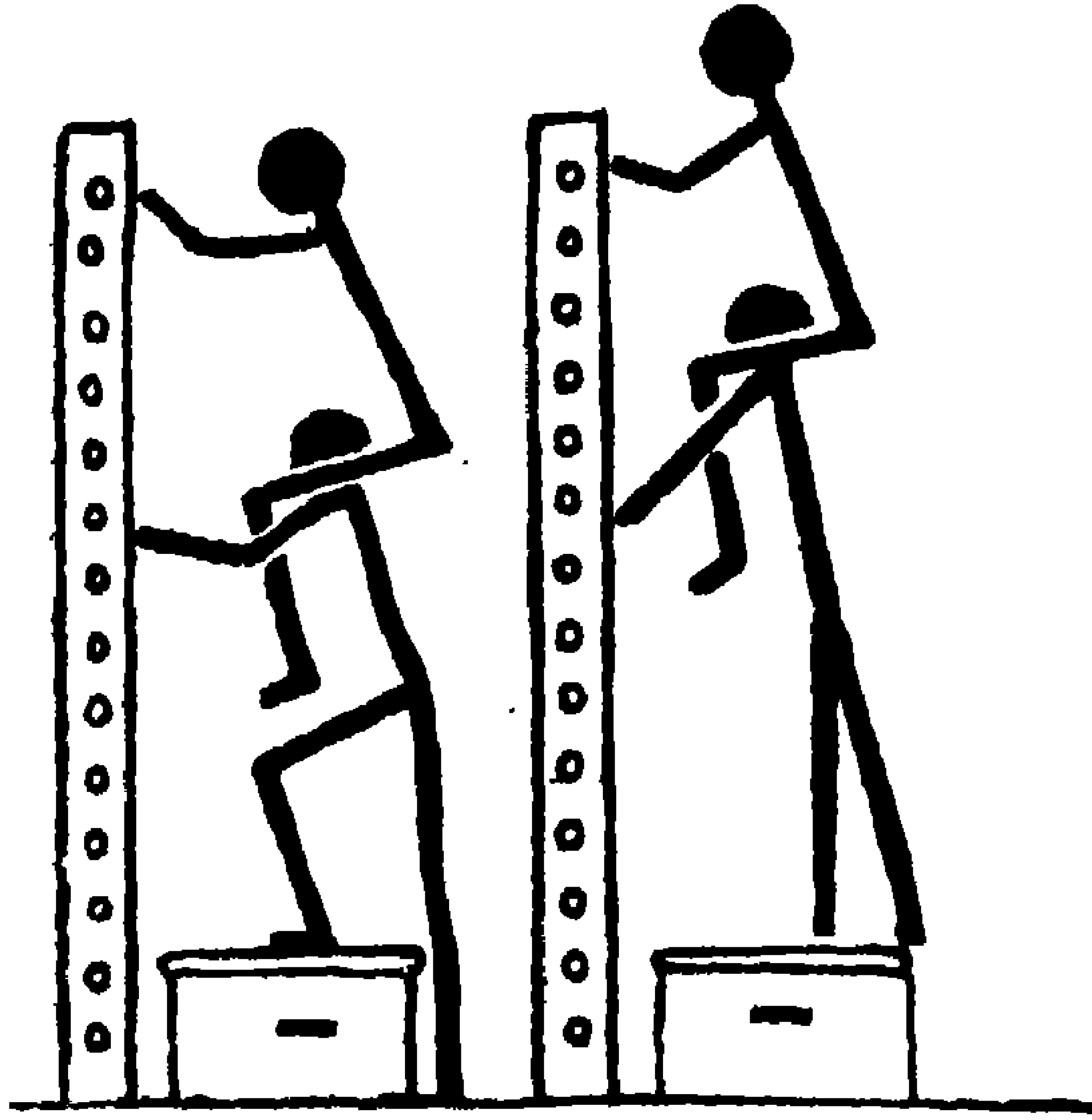


(شكل ١٠٦)
(الانبطاح العالى « على صندوق »
مع تثبيت ثقل مناسب على الساق)
مرجحة الرجل أسفل عالياً ثم التكرار
بالرجل الأخرى .

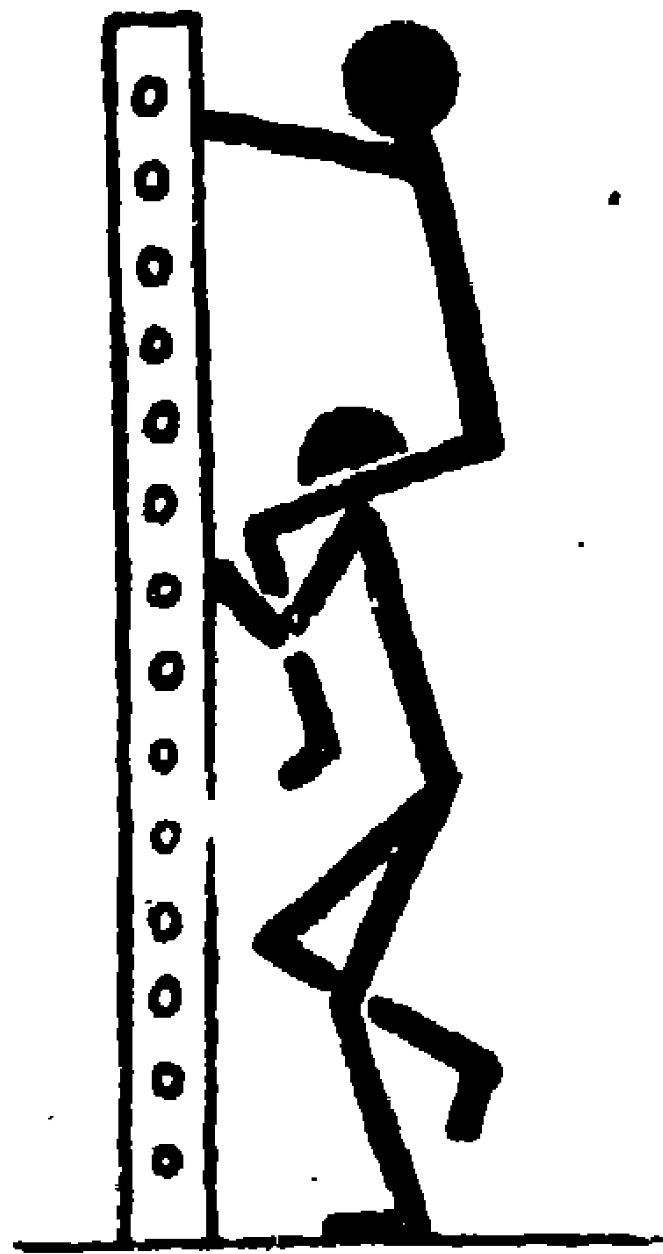




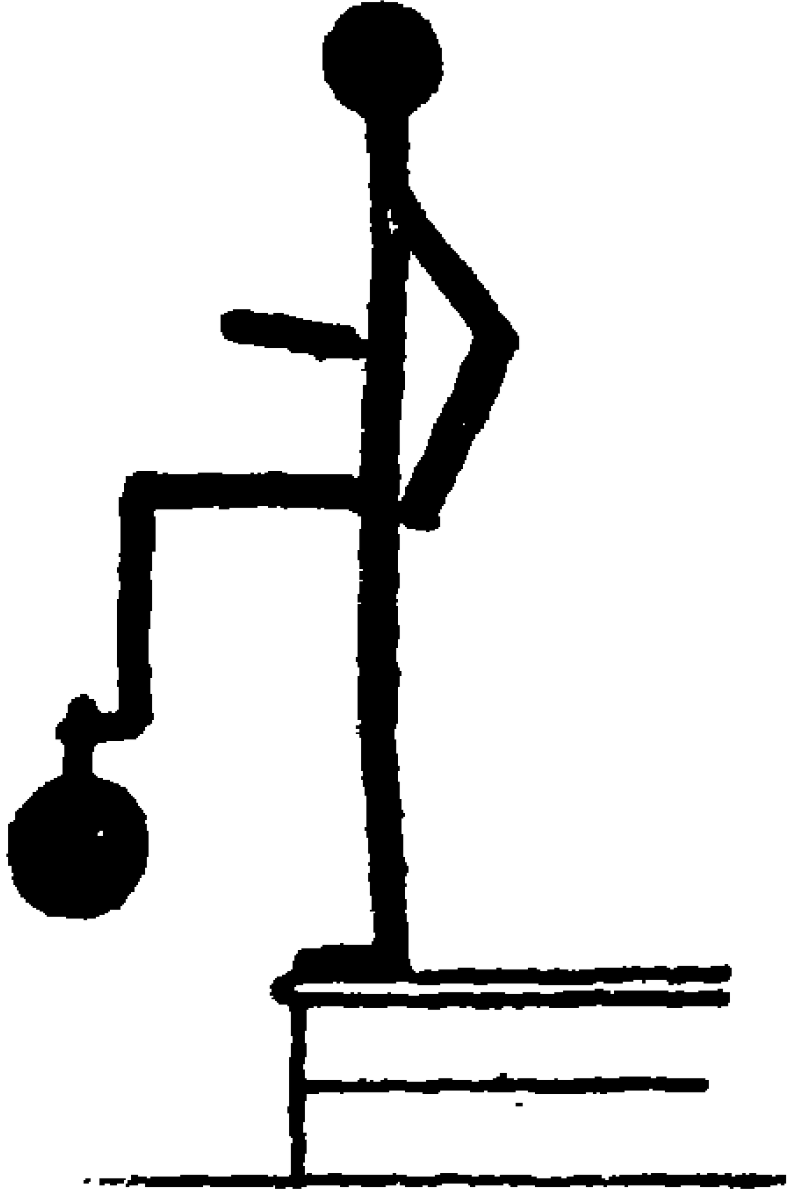
(شكل ١٠٧)
(الرقود العالى « على صندوق »
مع تثبيت ثقل مناسب على الساق)
مرجحة الرجل عالياً أسفل ثم التكرار
بالرجل الأخرى .



(شكل ١٠٨)
(وقوف مواجه لعقل الحائط مع حمل الزميل) تبادل الصعود والهبوط على صندوق منخفض مع استناد اليدين على عقل الحائط .

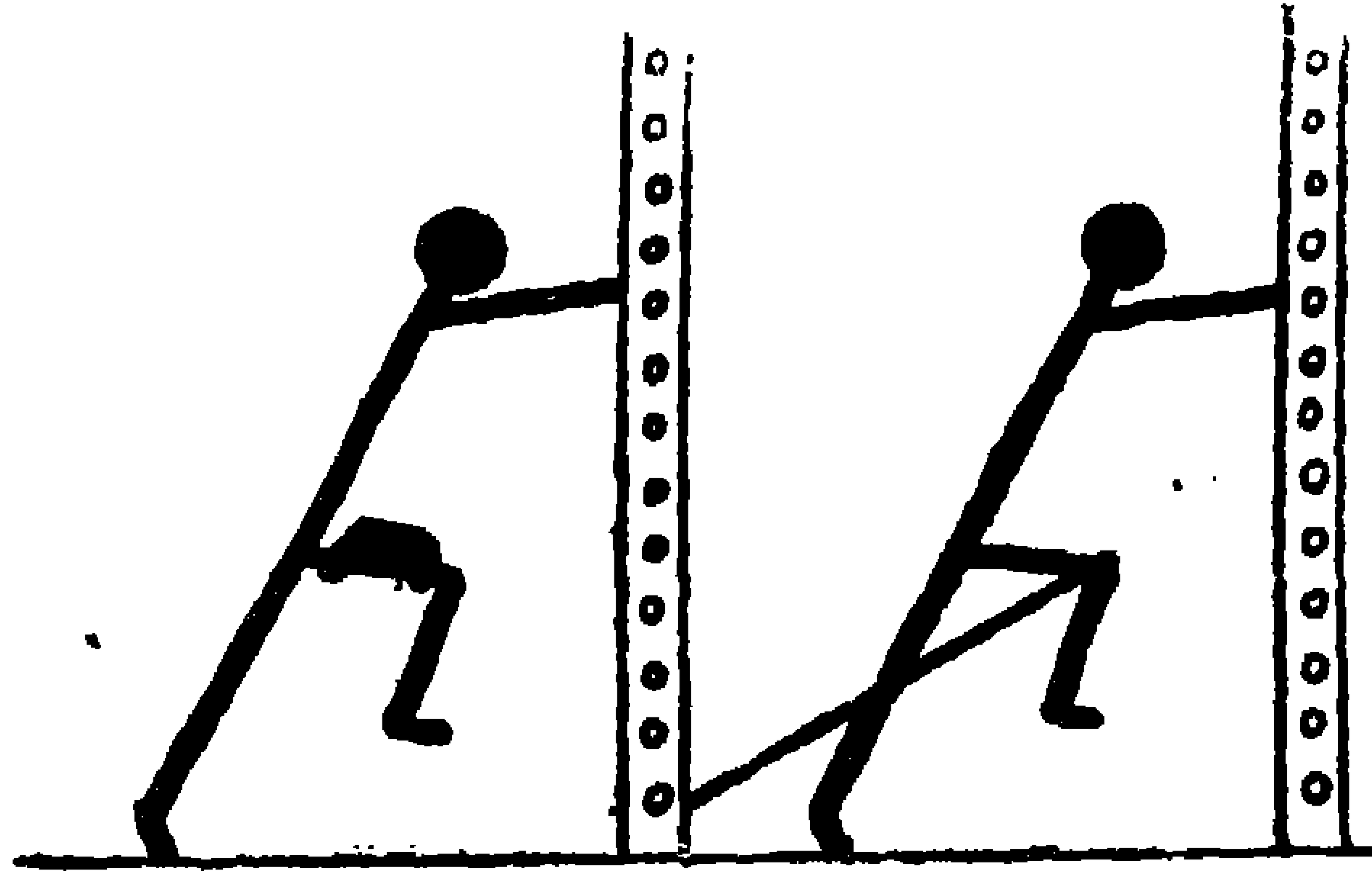


(شكل ١٠٩)
(الوقوف على قدم واحدة مع حمل الزميل) ثني ركبة الرجل الثابتة على الأرض ثم مدها والتكرار بالرجل الأخرى .



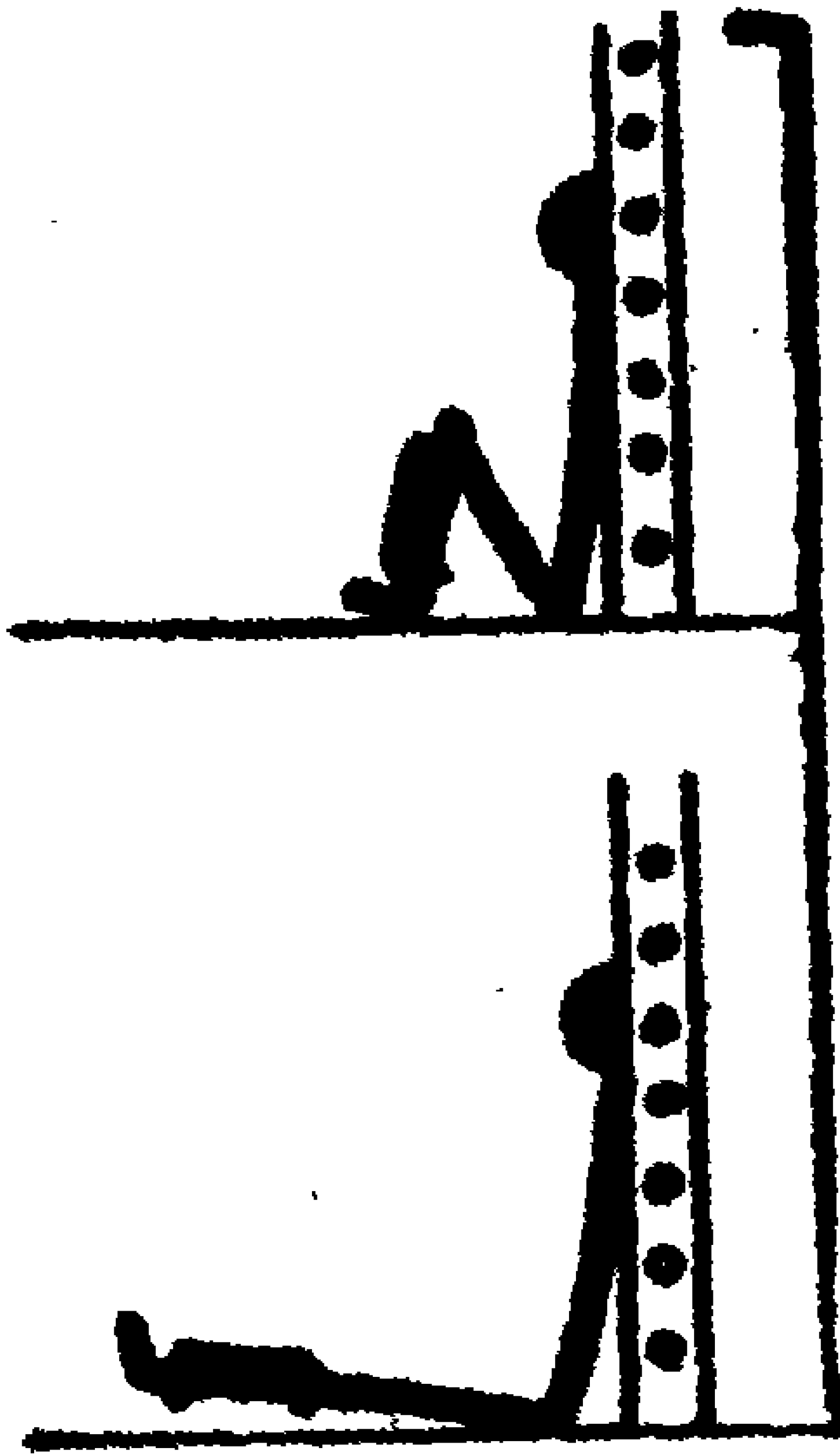
(شكل ١١٠)

(الوقوف العالى نصفاً « على صندوق » مع تثبيت ثقل مناسب على القدم) تبادل رفع وخفض القدم ثم التكرار بالقدم الأخرى .



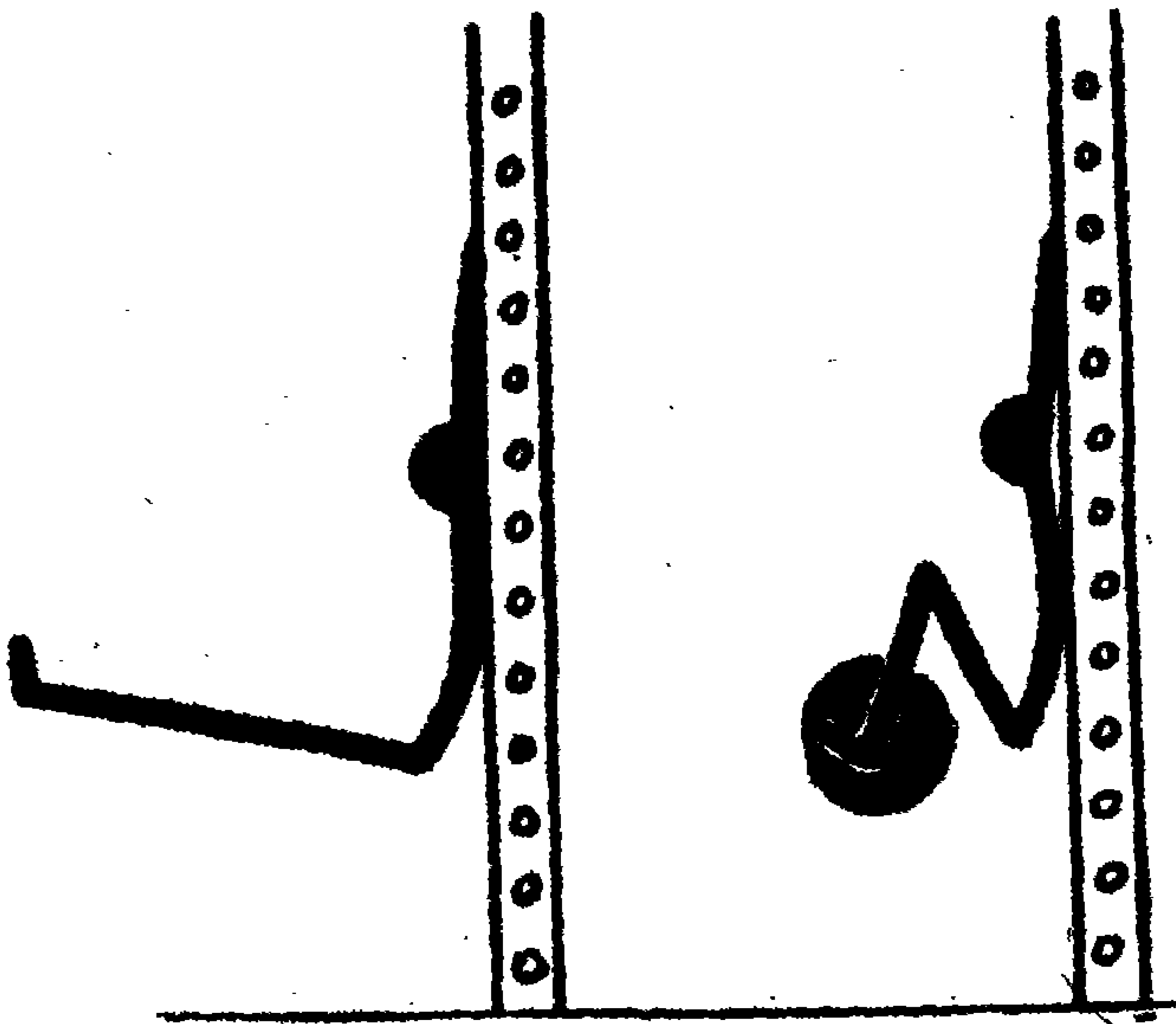
(شكل ١١١)

(وقوف ميل . استناد على عقل الحائط) تكرار رفع الجزء العلوى من الفخذ أماماً عالياً ثم الرجوع (يمكن استخدام بعض المقاومات كأكياس للرمل أو حبل المطاط وتثبيتها على الجزء العلوى من الفخذ لزيادة المقاومة) .



(شكل ١١٢)

(جلوس القرفصاء مع المسك عاليا والظهر ملاصق لعقل الحائط وتثبيت ثقل مناسب على الساقين) تبادل ثنى ومد الساقين مع مراعاة عدم لمس الأرض بالرجلين .



(شكل ١١٣)

(تعلق الظهر مواجه لعقل الحائط) تبادل رفع وخفض الرجلين .

(تكون الرجلان ممتدتين أو منثنيتين ويمكن استخدام ثقل إضافى مثل الكرة الطبية) .

٢ — تنمية السرعة الحركية :

تلعب السرعة الحركية أو سرعة الأداء الحركى دوراً هاماً فى كثير من أنواع الأنشطة الرياضية ، كما هو الحال على سبيل المثال فى منافسات رمى الرمح ودفع الجلة والوثب الطويل والوثب العالى فى ألعاب القوى . وكذلك فى الألعاب الرياضية عند التصويب أو التمرير أو الجرى والمحاورة بالكرة مثلا وكذلك بالنسبة للمنازلات الفردية كما فى الملاكمة أو السلاح مثلا .

وتتأسس تنمية السرعة الحركية على تنمية القوة العضلية . ولذا يجب علينا فى غضون محاولة تنمية السرعة الحركية مراعاة تناسب القوة العضلية طبقاً لطبيعة المقاومة التى تحاول العضلات التغلب عليها .

فعلى سبيل المثال عند محاولة لاعب السلاح أداء حركة الطعن فإننا نجد أن مقدار المقاومة المطلوب التغلب عليها أقل بكثير بمقارنتها بالمقاومة التى ينبغى على رامى الجلة التغلب عليها . وعلى ذلك تصبح النسبة المطلوبة لتقوية العضلات المادة للذراع لاعب السلاح أقل نسبياً ، نظراً لأنه يكون بحاجة إلى سرعة حركة الساقين لمحاولة أداء حركة الطعن بأسرع ما يمكن ولذا ينبغى توجيه العناية البالغة فى أثناء عملية تدريب القوة العضلية للاعب السلاح إلى عضلات الرجلين والساقين والجذع .

مما سبق يتضح لنا أهمية معرفة الدور الذى تقوم به العضلات المختلفة التى تشترك فى أداء الحركات التى تتطلب السرعة وذلك فى نوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد .

وفى بعض أنواع الأنشطة الرياضية الأخرى نجد أن عملية تنمية السرعة الحركية ترتبط بضرورة تنمية صفة التحمل ، كما هو الحال فى الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية نظراً لضرورة تكرار الفرد لمختلف الحركات بدرجة عالية من السرعة ولمرات متعددة فى غضون المنافسة الرياضية .

وفى بعض الأحيان قد تحدث ظاهرة توقف نمو مستوى السرعة الحركية لدى

بعض الأفراد بالرغم من تميزهم بالقوة العضلية وإتقانهم للأداء الحركى . وفى هذه الحالة يحسن التدريب باستخدام بعض التمرينات الخاصة التى تتطلب سرعة الانقباض العضلى ، مثل التدريب باستخدام أدوات أخف وزناً من الأدوات العادية ، كما هو الحال عند التدريب بالجلل أو الأقراص التى تتميز بخفة الوزن ، أو التدريب باستخدام بعض المجاديف التى تتميز بصغر الحجم وخفة الوزن ، أو استخدام الملاكمين لبعض القفازات التى تتميز بخفة الوزن وهكذا .

٣ - تنمية سرعة الاستجابة :

هناك الكثير من أنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب من الفرد القدرة على سرعة الاستجابة ، كما هو الحال فى مختلف الالعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والكرة الطائرة ، وكذلك مختلف أنواع المنازلات الفردية كالملاكمة والمصارعة والسلاح . كذلك عمليات البدء فى مختلف الأنشطة الرياضية كالبدء فى الجرى أو السباحة مثلا ، مما يتطلب من الفرد الرياضى سرعة الاستجابة عقب ظهور المثير مباشرة ، أو عند التغيير فى طبيعة العمل .

ويجب علينا أن نضع محل الاعتبار أن سرعة الاستجابة لا بد أن ترتبط بعامل الصحة أو الدقة . فالاستجابة السريعة الخاطئة لا تؤدى إلى نتائج إيجابية . وترتبط سرعة ودقة الاستجابات فى الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية بالعوامل التالية[١] .

(ا) دقة الإدراك البصرى والسمعى .

(ب) القدرة على صدق التوقع والحدس والتبصر فى مواقف اللعب المختلفة وكذلك سرعة التفكير بالنسبة للمواقف المتغيرة .

(حـ) المستوى المهارى للفرد والقدرة على اختيار نوع الاستجابة المناسبة للموقف .

---

(١) Angelow, W, : Die Reaktionsschnelligkeit, Th. u. Pr. d. KK. 11 (1962) 5.
(سرعة الاستجابة)

(د) السرعة الحركية وخاصة بالنسبة للضربات أو التصويبات أو الرميات المختلفة :

واكتساب الفرد لعدد كبير من المهارات الحركية والقدرات الخططية يعتبر من الأسس الهامة لتطوير وترقية سرعة الاستجابة .

ويجب علينا أن نميز بين نوعين من الاستجابة :

(ا) الاستجابة (رد الفعل) البسيطة .

(ب) الاستجابة (رد الفعل) المركبة .

١ — الاستجابة البسيطة :

وهى عبارة عن استجابة واعية ، والتى فيها يعرف الفرد الرياضى سلفا نوع المثير المتوقع ، ويكون على أهبة الاستعداد للاستجابة بصورة معينة .

ويمكن التمثيل لعملية الاستجابة البسيطة كما فى البدء فى مسابقات الجرى أو السباحة — (انظر شكل ١١٤) — فاللاعب الواقف على نقطة البداية يعرف جيداً نوع الإشارة الخاصة بالبدء ، وينتظرها بوعى ، ويعرف جيداً ما الذى سيقوم بعمله للإجابة على هذه الإشارة .

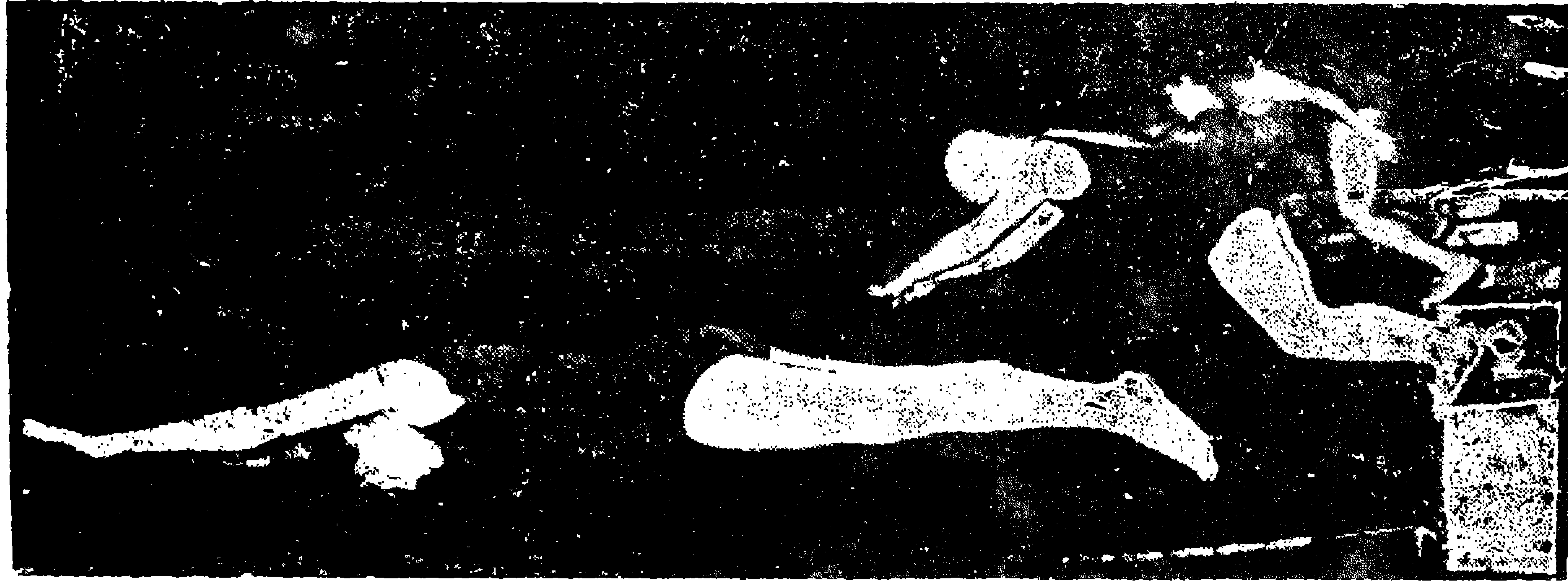
والخصائص المميزة لعملية الاستجابة البسيطة هى قصر الزمن الذى تستغرقه هذه الاستجابة . وهى عبارة عن عملية إرسال مثير شرطى معروف والاستجابة طبقاً لذلك المثير .

ويمكن تقسيم عملية الاستجابة البسيطة إلى ٣ فترات :

١ — الفترة الإعدادية .

٢ — الفترة الرئيسية .

٣ — الفترة الختامية .



(شكل ١١٤)

سرعة الاستجابة البسيطة فى عملية البدء فى السباحة

١ – الفترة الإعدادية للاستجابة البسيطة :

وتشتمل على جزء الزمن من إشارة الاستعداد (خذ مكانك) حتى إجراء إشارة البدء (طلقة البداية) . وترتبط هذه الفترة بنوع سماع الإشارة والاستعداد للحركة الاستجابية .

٢ – الفترة الرئيسية للاستجابة البسيطة :

وتشتمل على جزء الزمن من إدراك الإشارة حتى بداية الاستجابة الحركية . والعملية العصبية التي تعد للاستجابة الحركية هي :

(ا) اللحظة الحسية لفترة زمن الرجع لرد الفعل وتتكون من إدراك الإشارة أو المثير .

(ب) اللحظة الارتباطية لرد الفعل وتتكون من استيعاب الإشارة أو المثير (أى أنها تعنى البدء) .

(ح) اللحظة الحركية لفترة زمن الرجع لرد الفعل وتتكون من حدوث مثيرات حركية فى جزء المخ المختص بالحركة . ومن إرسال تلك المثيرات إلى العضلات المعينة بواسطة الأعصاب .

٣ – الفترة الختامية للاستجابة البسيطة :

وتشتمل على الفترة من بداية الاستجابة الحركية حتى نهايتها . والتى تتحقق فيها حركة الاستجابة المرئية والتى تتأسس على الفترتين السالفتين .

(ب) الاستجابة المركبة :

تتميز الاستجابة المركبة بوجود كثير من المثيرات ، وكذلك إمكانية الحركات الاستجابية المتعددة . وفى هذا النوع من الاستجابة لا يعرف الفرد سلفاً نوع المثير الذى سيحدث . وكذلك نوع الاستجابة الحركية .

وهذا النوع من الاستجابات هو السائد فى كثير من أنواع الأنشطة الرياضية . ومن أمثال الاستجابة المركبة يمكن التمثيل بالاستجابة الحركية للملاكم أثناء اللعب مع منافسة . فالملاكم يتقن جيداً الضربات المختلفة ، وكذلك طرق الدفاع والهجوم، ولكنه لا يعرف على وجه التحديد ما الذى سيقوم منافسه بعمله ولذلك فإن جل اهتمامه يكون مركزاً على منافسه ويكون على أهبة الاستعداد لمواجهة كل الاحتمالات، ولكنه لا يستطيع أن يقوم سلفاً بعمل أية استجابة معينة حتى يظهر المثير ، وعلى ضوئه يقوم بالاستجابة .

وتكن الأهمية البالغة بالنسبة لهذا النوع من الاستجابات « اللحظة الحسية » أى أنه إذا استعد الملاكم مثلا لتنفيذ حركة دفاعية معينة ناتجة عن استثارة الجزء المعين من المخ المختص بالحركة ، ولكن منافسه يقوم فجأة بحركة مغايرة تستلزم القيام بحركة دفاعية أخرى ، فإن ذلك يصبح من الصعوبة بمكان بالنسبة لإمكان تغيير الملاكم لحركته الدفاعية .

وعلى ذلك فإن اللاعب الناجح هو الذى يتمكن من سرعة القيام بالاستجابة الحركية الصحيحة فى اللحظة التى يظهر فيها المثير أو عقب ظهوره مباشرة ويؤدى تأخر إدراك المثير إلى زيادة زمن الرجع مما يؤثر بالتالى على سرعة الاستجابة :

وفى غضون فترة الرجع للاستجابات المركبة يحدث ما يلى :

(ا) اللحظة الحسية التى تتكون من استقبال المثير .

(ب) لحظة تمييز المدرك عن غيره من المثيرات الحادثة فى نفس الوقت .

(حـ) لحظة التعرف . وهذا يعنى تنظيم المثير ضمن مجموعة معينة معروفة لدى الفرد .

(د) لحظة اختيار الاستجابة الحركية الصحيحة المناسبة .

(هـ) اللحظة الحركية (الختامية) لفترة زمن الرجع للاستجابة المركبة والتى تحتوى على تأهب جزء المخ المختص بالنواحى الحركية ، وفى إرسال الاستجابة الحركية المناسبة الأعضاء الحركة .

من كل ما تقدم يتضح لنا أن عملية الاستجابة المركبة عبارة عن عملية معقدة وتحتاج للمزيد من التدريب الرياضي حتى يمكن تطوير وترقية زمن الرجع وبالتالي يمكن تحسين سرعة الاستجابة الحركية .

وقد تمكن (أو بلافين) بواسطة التدريب الرياضي من خفض زمن الرجع لدى الفرد الرياضي بالنسبة للاستجابة الحركية البسيطة من ١١ إلى ١٨ ٪ وبالنسبة للاستجابة الحركية المركبة من ١٥ إلى ٢٠ ٪

كما تؤكد « فاسيلفيا » أن التدريب المقنن الصحيح يسهم كثيراً فى تنمية سرعة وصحة الاستجابة المركبة .

وأخيراً يجب على المدرب أن يضع دائماً محل الاعتبار أن تنمية سرعة الاستجابة ليست هى الأساس ، بل لا بد أن يرتبط ذلك بصحة ودقة الاستجابة . فالاستجابة السريعة الخاطئة ؛ وكذلك الاستجابة البطيئة الصحيحة لا تؤدى إلى أحسن النتائج .

بعض التوجيهات العامة :

لتطوير وتنمية القدرة على سرعة الاستجابة يمكن استخدام الوسائل التالية :

١ — التدريب باستخدام مواقف ثابتة مبسطة وذلك بترتيب استجابات دفاعية وهجومية معينة متفق عليها بين الأفراد ثم التدرج فى الأداء من أقل سرعة ممكنة فعلى سبيل المثال فى حالة تدريب حارس المرمى يقوم الزميل بالتصويب على المرمى إلى نقطة معلومة (الناحية اليمنى السفلى مثلا) ثم التدرج فى سرعة التصويب حتى تصل إلى أقصى سرعة ممكنة .

٢ — التدريب باستخدام مواقف معينة متفق عليها وتتطلب من الفرد التركيز على نوعين من أنواع الدفاع أو الهجوم — فى المثال السابق بالنسبة لتدريب حارس المرمى يمكن الاتفاق على التصويب فى الناحية اليمنى السفلى أو العليا مع ملاحظة التدرج فى سرعة الأداء حتى تصل إلى أقصى سرعة .

٣ — التدريب باستخدام مواقف غير متفق عليها لمحاولة تنمية سرعة الاستجابة

للمواقف المتغيرة ، مثل التصويب على حارس المرمى فى أى زاوية من الزوايا .

٤ — التدريب باستخدام مواقف تزيد فى درجة صعوبتها عما تتطلبه المنافسات . فى المثال السابق يمكن تدريب حارس المرمى بسرعة التصويب عليه من مسافة قصيرة وكذلك يمكن استخدام كرات التنس لتنفيذ ذلك أو التصويب عليه بصفة متتالية بواسطة عدد كبير من اللاعبين من جميع الاتجاهات والمسافات . كما يمكن التدريب باستخدام ملاعب صغيرة الحجم عن الملاعب القانونية وذلك بالنسبة للألعاب الرياضية ، نظراً لتعدد وصعوبة المواقف التى يتطلبها التدريب فى تلك الملاعب والتى تكون عاملا كبيراً لتنمية سرعة الاستجابة وكذلك يمكن تقصير زمن اللعب مع الارتفاع بسرعة التوقيت :

٥ — التدريب باستخدام المواقف الحقيقية التى تحدث فى المنافسات (المباريات) — وهى تعرف بالمنافسات التدريبية — وكذلك يمكن الاستعانة بأنواع المنافسات المختلفة التى تتسم بارتفاع درجة صعوبتها والتى تؤثر بصورة كبيرة على سرعة الاستجابة مع مراعاة أن يؤدى ذلك إلى اكتساب الفرد القدرة على الملائمة والتكيف بالنسبة للمواقف المتغيرة والاحتراس من تكرار الاستجابة الجامدة .

٦ — فى حالة التدريب على الاستجابات البسيطة كما هو فى حالة البداية ، فى سباقات الجرى فى ألعاب القوى والسباحة يراعى التدريب باستخدام الفترة الصحيحة التى ينص عليها القانون والتى تقع بين سماع أمر الاستعداد (استعد) وبين عمل إشارة البدء إذ أن ذلك يسهم فى اكتساب الفرد لسرعة الاستجابة الصحيحة لإشارة البدء .

بالإضافة إلى ذلك يجب ضرورة تغيير الأفراد الذين يقومون بإعطاء إشارة البدء أثناء عملية التدريب لضمان عدم تعود اللاعب على شخص معين . كما يجب مراعاة الاستعانة دائماً باستخدام نوع إشارة البدء المطابقة للقوانين الدولية للمسابقة (طلقة المسدس أو الصفارة أو النداء اللفظى .... إلخ) حتى يمكن تنمية سرعة ودقة الاستجابة لدى اللاعب طبقاً للمثير الصحيح .

الفصل العاشر

التحمل

مفهوم التحمل

تعتبر صفة « التحمل » من الصفات البدنية الحيوية لجميع الرياضيين ، وخاصة بالنسبة لهؤلاء الذين يمارسون أنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب الإداء البدنى لفترات طويلة .

ويرى بعض العلماء أن التحمل هو قدرة الفرد على العمل لفترات طويلة دون هبوط مستوى الكفاية أو الفاعلية[1] . كما يعرفه البعض الآخر بأنه قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب ، نظراً لارتباط صفة التحمل إرتباطاً وثيقاً بظاهرة التعب .

ويقصد بالتعب الهبوط الوقتى لمستوى كفاية وفاعلية الفرد كنتيجة لاستمرار بذل الجهد . وهناك أنواع متعددة من التعب ، منها[2] :

١ ـ التعب العقلى : كما هو الحال عند الانشغال الدائم ببعض الموضوعات العقلية . أو عند ممارسة لعبة الشطرنج مثلا .

٢ ـ التعب الحسى : كما هو الحال عند إرهاق بعض الحواس ، مثل تعب العينين كنتيجة للقراءة أو ممارسة رياضة الرماية .

٣ ـ التعب الانفعالى : كنتيجة للخبرات الانفعالية الحادة ، كما هو الحال عقب الاشتراك فى المنافسات الرياضية الهامة التى تتميز بالكفاح والمنافسة .

٤ ـ التعب البدنى : كنتيجة للعمل البدنى أو النشاط العضلى ، وهو النوع

(١) Simkin, N.N. : a.a., O.S. 89.

(٢) Zaciorskij, V.M. : a.a. O.,S. 101.

الشائع فى معظم الأنشطة الرياضية .

ويرى (أوزولين)[1] أن القدرة على مقاومة التعب يتحكم فيها الجهاز العصبى المركزى الذى يقوم بتحديد وضبط القدرة أو الكفاية على العمل لجميع أجهزة وأعضاء جسم الإنسان ، ولذا فإن نقص كفاءة الجهاز العصبى المركزى تعتبر العامل الهام فى سلسلة العمليات التى ينتج عنها زيادة درجة التعب ، وبالتالى ضعف القدرة على التحمل .

بالإضافة إلى ذلك تتحدد درجة التحمل طبقاً للكفاءة الوظيفية لأجهزة جسم الإنسان ، كالقلب والرئتين والدورة الدموية والتنفس وعمليات الأيض (عمليات التمثيل الغذائى كالهدم والبناء) ، وإفرازات الهرمونات المختلفة ؛ والتغيرات الكيميائية فى العضلات .

ومن ناحية أخرى يتوقف التحمل على مدى إتقان الاداء الحركى بصور توافقية جيدة وبالتالى القدرة على الاقتصاد فى بذل الجهد اللازم للأداء .

بجانب ذلك يعتمد التحمل بدرجة كبيرة على عامل « قوة الإرادة » لدى الفرد – أى على الناحية النفسية التى ترتبط بصورة مباشرة بالجهاز العصبى المركزى .

أنواع التحمل

يمكن تقسيم صفة التحمل إلى نوعين رئيسيين هما :

١ – التحمل العام .

٢ – التحمل الخاص .

١ – التحمل العام :

يمكن تعريف التحمل العام بأنه القدرة على العمل (الأداء) باستخدام مجموعات كبيرة من العضلات لفترات طويلة وبمستوى متوسط (أو فوق المتوسط)

---

(١) Osolin, N.S.; Developing Stamina in Athletes. Track and Field News. 1965. P. 141.

من الحمل ، مع استمرار عمل الجهازين الدورى والتنفسى بصورة طيبة .

ويحبذ بعض العلماء – وخاصة علماء التربية الرياضية بالولايات المتحدة الأمريكية – استخدام مصطلح « التحمل الدورى التنفسى »[1] بدلا من التحمل العام ، نظراً لأن هذا النوع من التحمل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدرجة مستوى الجهازين الدورى والتنفسى ، إذ يتوقف عليهما عملية نقل الأكسوجين والوقود (الغذاء) إلى العضلات حتى يمكنها الاستمرار فى العمل لفترات طويلة .

ويعتبر التحمل العام (أو التحمل الدورى التنفسى) من الصفات الهامة بالنسبة للأعداد البدنى العام الذى يتطلب تنمية نواحى متعددة من أجهزة وأعضاء جسم الفرد الرياضى للوصول بها إلى درجة عالية من الكفاءة فى العمل . لإمكان القدرة على أداء مختلف المهارات الحركية الرياضية بصورة توافقية جيدة .

والتحمل العام (التحمل الدورى التنفسى) صفة بدنية عامة نظراً لأنها تسمح للأفراد المدربين جيداً – فى أى نوع من أنواع النشاط الرياضى – من الصمود للإداء الحركى المستمر الذى يتميز بقوة حمل عالية أو متوسطة وذلك بمقارنتهم بالأفراد الذين لا يمارسون النشاط البدنى .

٢ – التحمل الخاص :

يختلف كل نشاط رياضى عن بقية الأنشطة الرياضية الأخرى فى النوع الذى يتطلبه من صفة التحمل طبقاً للخصائص التى يتميز بها . وعلى ذلك توجد عدة أنواع خاصة من صفة التحمل ترتبط كل منها بنوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية .

ويرى بعض العلماء أنه يمكن تقسيم الأنواع الرئيسية للتحمل الخاص كما يلى :

(ا) تحمل السرعة .

(ب) تحمل القوة .

---

(١) « التحمل الدورى التنفسى » هو الترجمة العربية لمصطلح الإنجليزى :
«Circulatory — Respiratory Endurance»

(حـ) تحمل العمل او الأداء .

(د) تحمل التوتر العضلى الثابت .

(ا) تحمل السرعة :

تحمل السرعة صفة بدنية مركبة من صفتى التحمل والسرعة . ويمكن تقسيم تحمل السرعة إلى الأنواع التالية :

١ ــ تحمل السرعة القصوى :

ويقصد به القدرة على تحمل أداء الحركات المتماثلة المتكررة لفترات قصيرة بأقصى سرعة ممكنة ، كتحمل أقصى سرعة فى المسافات القصيرة فى الجرى أو السباحة أو التجديف أو ركوب الدرجات مثلا .

٢ ــ تحمل السرعة الأقل من القصوى :

ويقصد به القدرة على تحمل أداء الحركات المتماثلة المتكررة لفترات متوسطة وبسرعة تقل عن الحد الأقصى لقدرة الفرد ، كما هو الحال فى مسابقات المسافات المتوسطة فى الجرى أو السباحة أو التجديف أو ركوب الدراجات .

٣ ــ تحمل السرعة المتوسطة :

ويقصد به القدرة على تحمل أداء الحركات المتماثلة المتكررة لفترات طويلة وبسرعة متوسطة ، كما هو الحال فى منافسات المسافات الطويلة وسباق الماراثون مثلا أو سباحة المسافات الطويلة أو التجديف ... إلخ .

٤ ــ تحمل السرعة المتغيرة :

ويقصد به القدرة على تحمل سرعات متغيرة ومختلفة التوقيت لفترات طويلة كما هو الحال فى الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة وكرة اليد . . . إلخ .

(ب) تحمل القوة : .

يرى بعض العلماء أنه يمكن إدراج تحمل القوة ضمن أنواع التحمل الخاصة . ونحن نرى أنه من المستحسن إدراج هذه الصفة البدنية ضمن الأنواع الرئيسية للقوة العضلية .

(حـ) تحمل العمل أو الأداء :

يرى بعض العلماء أن هناك نوعاً من التحمل يطلق عليه مصطلح تحمل العمل أو الأداء ، وفيه ترتبط صفة التحمل بالرشاقة[١] . ويقصد به تحمل تكرار أداء المهارات الحركية لفترات طويلة نسبياً بصورة توافقية جيدة . ومثال ذلك تكرار حركات الجمباز المركبة ، أو تكرار المهارات الحركية فى الألعاب الرياضية ككرة القدم أو كرة السلة أو الكرة الطائرة . أو تكرار أداء المهارات الحركية فى المنازلات الفردية كما فى السلاح أو الملاكمة أو المصارعة .

(د) تحمل التوتر العضلى الثابت :

ويقصد به القدرة على تحمل الانقباض العضلى الثابت لفترات طويلة[٢] ، كما هو الحال بالنسبة لرياضة الرماية أو بالنسبة لبعض تمرينات الجمباز التى تتميز بالأوضاع الثابتة كالوقوف على اليدين أو حركة الميزان ، أو عند تكرار حمل ثقل معين والثبات به فترة معينة كما هو الحال فى رياضة رفع الأثقال .

---

(١) Matwejew; L.P. : a.a. O.,S. 16.

(٢) Haare. D. u.a. : a.a. O.S. 68.

تنمية التحمل

١ — تنمية التحمل العام :

يمكن تنمية صفة التحمل العام باستخدام طريقة « الحمل الدائم » ، وطريقة « التدريب الفترى » . وطريقة « التدريب الدائرى » .

(ا) طريقة الحمل الدائم :

تعتمد طريقة الحمل الدائم على القيام بالتدريب لمدة تتراوح ما بين ٣٠ دقيقة إلى ساعتين أو أكثر بدون انقطاع أو تغيير فى توقيت الأداء ويراعى ضرورة الالتزام بتوقيت معين يتناسب مع حالة الفرد ونوع التمرينات المختارة .

وهذه الطريقة تسهم فى إكساب الفرد القدرة على الاقتصاد فى استخدام الطاقة . وذلك بإشراف القدر الكافى فقط من الألياف العضلية ، بالإضافة إلى اكتساب التوقيت الصحيح للأداء وتناسبه مع كمية العمل المطلوبة . ومن ناحية أخرى تسهم فى تحسين عمليات التنفس ونشاط القلب وعمل الدورة الدموية .

(ب) طريقة الحمل الفترى :

تهدف طريقة الحمل الفترى (التدريب الفترى) بصفة خاصة إلى تحسين مستوى عمل القلب والدورة الدموية . وينصح (رايندل)[1] فى حالة استخدام هذه الطريقة اتباع الأسس التالية لضمان إحراز أحسن النتائج :

— أن تستغرق فترة التمرين الواحد ما بين ١٥ — ٦٠ ثانية .

— أن تستغرق فترة الراحة بين كل تمرين وآخر من ٣٠ — ٩٠ ثانية .

— أن يتناسب حجم الحمل طبقاً للحالة التدريبية للفرد ، ونوع الفترة التدريبية

(١) Reindell, H.; Intervalltraining. Munchen. 1960.

(التدريب الفترى)

(فترة إعدادية أو فترة المنافسات أو الفترة الانتقالية مثلا) ، وطبقاً لأهمية صفة التحمل العام لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد .

– مراعاة عدم تكرار الحمل عند ملاحظة عدم هبوط سرعة نبضات القلب فى نهاية فترة الراحة بين كل مجموعة من التمرينات والمجموعة التى تليها إلى حوالى ١٢٠ نبضة فى الدقيقة .

٢ – طرق تنمية التحمل الخاص :

إن الوسائل المختلفة لتنمية مختلفة أنواع التحمل الخاص تتسم بالطابع المميز لكل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية المختلفة ، ويجب ملاحظة أن تنمية التحمل الخاص ترتبط ارتباطاً كبيراً بتنمية التحمل العام نظراً للتأثير المتبادل بينهما .

وتعتبر طريقة « التدريب الفترى » وطريقة « التدريب الدائرى » من أهم الطرق المستخدمة لتنمية التحمل الخاص (انظر طرق التدريب فيما بعد) .

ولمحاولة تنمية التحمل الخاص لأنواع الأنشطة الرياضية التى تشتمل على الحركات المتكرر المماثلة (كالجرى والسباحة والتجديف والدراجات . . . إلخ) يمكن إتباع المراحل التدريجية التالية :

المرحلة الأولى :

محاولة تنمية التحمل العام باستخدام نوع النشاط الحركى التخصصى (كالجرى أو السباحة مثلا) وذلك بطريقة الحمل الدائم الذى يتميز بشدة متوسطة للحمل مع التكرار فى وحدات تدريبية مختلفة ، ومراعاة الارتفاع بحجم الحمل تدريجياً (كزيادة طول المسافة مثلا) .

المرحلة الثانية :

فى هذه المرحلة يمكن زيادة السرعة عقب كل مجموعة من الوحدات التدريبية وبذلك تزداد شدة الحمل ، مع مراعاة تقصير المسافة بصورة مناسبة .

المرحلة الثالثة :

وتهدف هذه المرحلة إلى تشكيل التحمل الخاص باستخدام التدريب الفترى . وفى هذه المرحلة يمكن تقسيم المسافة المعينة إلى أجزاء والقيام بأداء كل جزء بالسرعة اللازمة التى تمكن فى النهاية من الوصول إلى النتيجة المرجوة ، مع مراعاة تقصير فترة الراحة بين كل جزء من هذه المسافات والجزء الآخر ، وفى النهاية يمكن أداء المسافة كلها دفعة واحدة .

وعلى ذلك يمكن تطبيق الأسس العامة للمراحل السالفة الذكر فى عملية التدريب لأنواع الأنشطة الرياضية التى تتوالى حركاتها بصفة دائمة (كمنافسات العدو والجرى والمشى والسباحة والدراجات والتجديف) باستخدام الطرق التالية[1] :

(ا) الطرق المستخدمة لتنمية التحمل للمسافات التى تتراوح فترتها ما بين ١٠ — ٦٠ ثانية م (مثل ١٠٠ : سباحة ، ٢٠٠ ، ٤٠٠م عدو فى ألعاب القوى) ،

١ — التدريب الفترى لمسافات متوسطة (تتراوح فترة دوامها ما بين ٣ — ٨ دقائق) مع استخدام جهد بسيط كما يمكن التدريب باستخدام الحمل الدائم من ٣٠ — ٦٠ دقيقة مع ملاحظة أن يتميز الجهد بالارتخاء .

٢ — التدريب الفترى باستخدام مسافات يتراوح زمن دوام الحمل فيها بين ١٥ — ١٢٠ ثانية . على أن يتسم الأداء بالجهد المتوسط حتى يصل إلى أقل من أقصى مستوى للفرد .

٣ — التدريب الفترى لجزء من مسافة المنافسة باستخدام أقصى سرعة ، مع ملاحظة الزيادة النسبية لفترة الراحة فى غضون التكرار حتى تصل إلى ما يقرب من الراحة الكاملة .

٤ — أداء مسافة المنافسة باستخدام أقصى سرعة مع ملاحظة إطالة فترة الراحة فى حالة التكرار .

(١) Herre, D.u.a. : a.a.. O.S. 9.

٥ ـ أداء مسافة تزيد بعض الشيء عن المسافة الحقيقية للمنافسات باستخدام سرعة عالية .

٦ ـ تكرار أداء مسافة المنافسة باستخدام حوالى ٩٥ ٪ من أقصى جهد ممكن مع مراعاة أن تتراوح فترة الراحة ما بين حوالى ٥ ـ ١٠ دقائق .

(ب) الطرق المستخدمة لتنمية التحمل للمسافات التى تتراوح فترتها ما بين حوالى ٢ ـ ٨ دقائق : (مثل ٢٠٠ م ، ٤٠٠ م سباحة ٨٠٠ ، ١٥٠٠ ، ٥,٠٠٠م جرى)

١ ـ الحمل الفترى لفترات قصيرة تتراوح ما بين ٢٠ ـ ٦٠ ثانية مع استخدام فترات للراحة تعادل فترات الحمل ، ومراعاة ألا يتسم الأداء بالسرعة المتوسطة مع زيادة حجم التدريب بحيث يستغرق الحمل بالنسبة للوحدة التدريبية حوالى من ٦٠ ـ ١٢٠ دقيقة .

٢ ـ استخدام الحمل الدائم الذى يتسم بالسرعة المتوسطة أو القليلة وأن يتراوح حجم الحمل من ٦٠ ـ ١٢٠ دقيقة .

٣ ـ الحمل الفترى لأجزاء المسافة (تتراوح ما بين $\frac{1}{10}$ حتى $\frac{2}{3}$ المسافة الحقيقية للمنافسة) فى صورة مقننة مع ارتباط ذلك بفترات قصيرة نسبياً للراحة بحيث تتناسب مع طول المسافة وتتراوح ما بين ٣٠ ثانية حتى دقيقتين ويحسن مراعاة أن تعادل مجموع المسافات التى يؤديها الفرد حوالى من $1\frac{1}{2}$ ـ ٢ مرة مسافة المنافسة الحقيقية ، وتستخدم تلك الطريقة غالباً للمسافات الطويلة نسبياً .

٤ ـ الحمل الفترى لأجزاء قصيرة من المسافة (حوالى من $\frac{1}{10}$ ـ إلى $\frac{1}{3}$ المسافة الحقيقية للمنافسة) باستخدام سرعة عالية ويمكن أداء تلك الأجزاء القصيرة من المنافسة فى شكل مجموعات ويتخلل تكرار كل جزء من المجموعة الواحدة فترة قليلة للراحة . وتتراوح فترة الراحة ما بين المجموعة والأخرى حوالى من ٥ ـ ١٥ دقيقة أى فترة راحة طويلة نسبياً .

٥ ـ الحمل الفترى لأجزاء قصيرة من المسافة (تتراوح فتراتها من ١ ـ ٢

دقيقة) مع الأداء الذى يتسم ببذل جهد قوى ومراعاة تقصير فترة الراحة عقب كل تكرار (مثلا ٦ دقائق للراحة ثم ٥ دقائق بعد التكرار الأول ثم ٤ دقائق بعد التكرار الثانى وهكذا) ويمكن الأداء فى شكل مجموعات مع استخدام فترات الراحة الطويلة (١٥ ــ ٢٠ دقيقة) بين كل مجموعة وأخرى .

٦ ــ أداء $\frac{٣}{٤}$ مسافة المنافسة الحقيقية لمرة واحدة فقط مع استخدام أقصى جهد ويحسن أن يكون فى صورة منافسة .

٧ ــ الحمل الدائم لحوالى من ٥ ــ ٢٠ دقيقة مع استخدام السرعة المتوسطة وارتباط ذلك بالسرعة القصوى بين آونة وأخرى كما يحدث فى حالات نهاية السباق .

(حـ) الطرق المستخدمة لتنمية التحمل للمسافات التى تتراوح ما بين ١٠ ــ ٣٠ دقيقة : (مثل ١٥٠٠م سباحة والمسافات الطويلة فى ألعاب القوى)

١ ــ الحمل الفترى لفترات قصيرة تتراوح ما بين ٢٠ ــ ٦٠ ثانية مع استخدام فترات للراحة تعادل فترات الحمل ومراعاة أن يتسم الأداء بالسرعة المتوسطة مع زيادة حجم التدريب بحيث يستغرق الحمل بالنسبة للوحدة التدريبية حوالى من ٦٠ ــ ١٢٠ دقيقة .

٢ ــ الحمل الدائم لحوالى من ٦٠ ــ ١٢٠ دقيقة باستخدام سرعة تقل عن السرعة التى تؤدى بها المسافة فى غضون المنافسة .

٣ ــ الحمل الفترى لأجزاء المسافة (تتراوح فتراتها ما بين ١٥ س ٦٠ ثانية) مع ارتباطها بسرعة تزيد قليلا عن السرعة التى تؤدى بها المسافة فى غضون المنافسة ، ومراعاة أن تعادل فترة الراحة نفس الحمل تقريباً .

٤ ــ الحمل الفترى لأجزاء المسافة (تتراوح فترتها ما بين ٣ ــ ٦ دقائق) مع ارتباطها بالسرعة الحقيقية التى تؤدى بها المسافة فى غضون المنافسة ومراعاة ألا تزيد فترة الراحة عن فترة الحمل ويحسن أن يعادل طول الأجزاء ــ على الأقل ــ طول المسافة الحقيقية كلها .

٥ ـ الحمل الفترى (يحسن أن يكون الأداء فى صورة منافسة) لأجزاء المسافة لحوالى (من ¼ ـ ¾ المسافة الحقيقية للمنافسة) باستخدام أقصى جهد ومراعاة أن يتخللها فترات للراحة تستغرق حوالى من ١٠ ـ ٢٠ دقيقة .

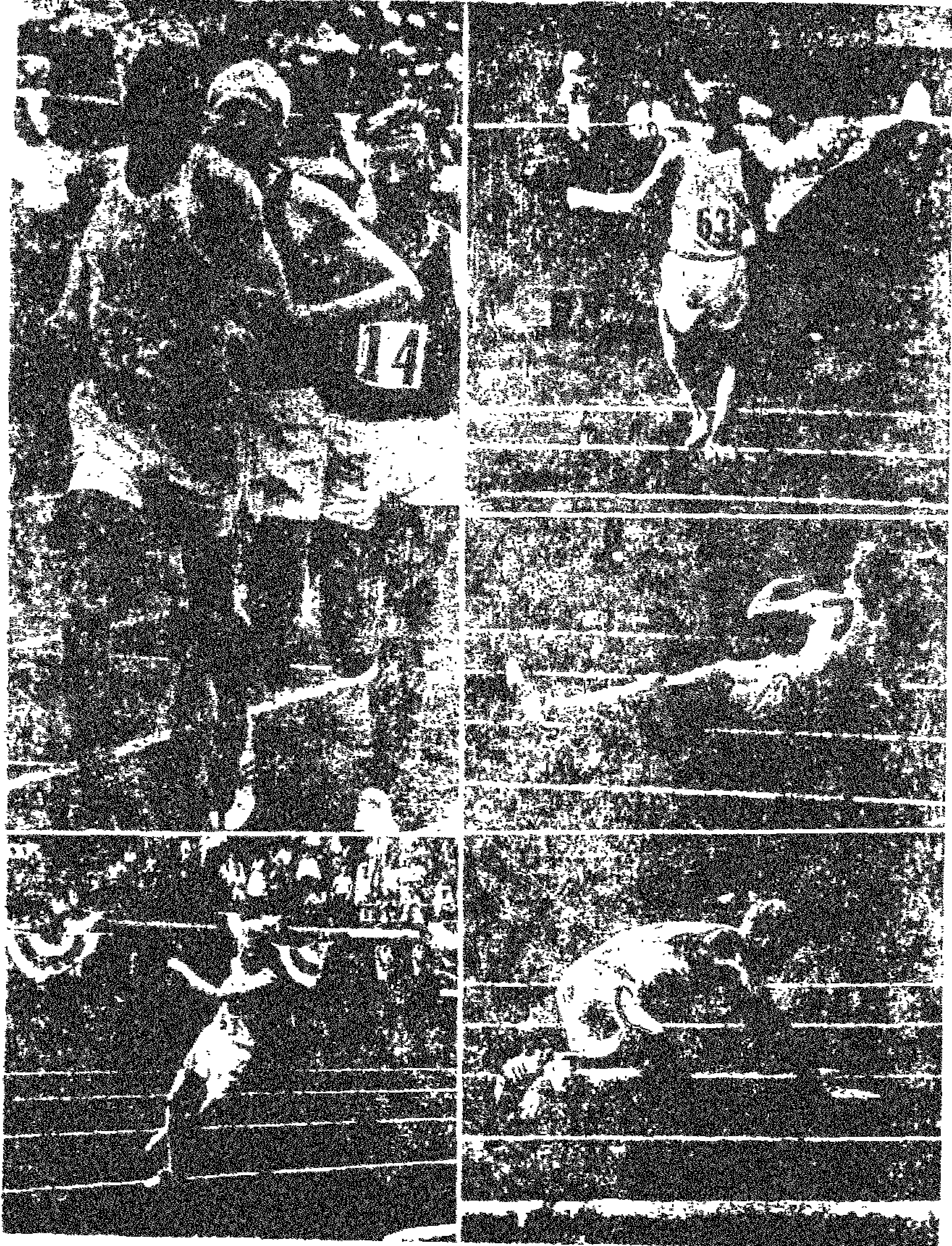
٦ ـ الحمل الفترى لأجزاء تتراوح فتراتها ما بين ١ : ٢ دقيقة بارتباطها بالسرعة الحقيقية التى تؤدى بها تلك المسافة فى غضون المنافسة وأن يتخللها تكرار السرعة القصوى (كما هو الحال فى حالات نهاية السباقات) لفترة تتراوح ما بين ١٠ ـ ١٥ ثانية .

٧ ـ الحمل الدائم لحوالى من ٥ ـ ٢٠ دقيقة باستخدام سرعة متوسطة وارتباط ذلك بتكرار السرعة القصوى (كما هو الحال فى حالات نهاية السباقات) من حين لآخر .

تنمية التحمل فى الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية :

بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية التى لا تتميز بتكرار حركاتها بصورة متماثلة ، كما هو الحال فى مختلف أنواع الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والكرة الطائرة والهوكى وتنس الطاولة والتنس . . . إلخ ، وكذلك المنازلات الفردية كالمصارعة والملاكمة والسلاح . إلخ فيمكن ـ من حيث المبدأ ـ استخدام المراحل التدريجية السابقة .

ويجب مراعاة أن تلك الأنواع المختلفة من الأنشطة الرياضية تحتاج ـ بصفة سائدة ـ إلى صفة التحمل العام ، والتى يمكن اكتسابها بممارسة مختلف أنواع التمرينات التى تتكرر حركاتها بصفة دائمة (كالجرى والمشى والسباحة والتمرينات البدنية المختلفة) ، فيمكن على سبيل المثال استخدام السباحة للتدريب على التحمل العام فى كرة الماء وكذلك الأنواع المختلفة من المشى والجرى للتدريب على التحمل العام فى كرة القدم أو كرة السلة مثلا ، مع مراعاة استخدام تلك الطرق فى غضون الفترة الإعدادية للتدريب ، كما يمكن استخدام طريقة للتدريب الدائرى مع حسن اختيار أنواع التمرينات التى تؤدى إلى تحقيق بعض الأهداف المتعددة كتنمية



(شكل ١١٥)
عدم المقدرة على التحمل فى سباق ١٠٠ ر ١٠ م جرى
عن : (Morehouse, L.)

التحمل العام والتحمل الخاص معاً بالإضافة إلى تنمية الرشاقة والمهارة الحركية وغير ذلك .

كما يمكن استخدام الوسائل التالية لتنمية التحمل بالنسبة للألعاب الرياضية المختلفة :

(ا) زيادة فترة التدريب بالنسبة للوحدة التدريبية الواحدة (تطويل الفترة من ساعة إلى ساعة ونصف أو ساعتين مثلا) مع مراعاة الاحتفاظ بثبات شدة وحجم التدريب .

(ب) زيادة عدد مرات التدريب فى غضون الأسبوع الواحد (من ثلاث إلى أربع أو خمس مرات أسبوعياً مثلا) .

(ح) كما يمكن تقصير فترات الراحة بين مختلف التمرينات التى تؤدى فى غضون الوحدة التدريبية الواحدة .

ويجب علينا مراعاة أن هناك بعض أنوع الأنشطة الرياضية التى تتطلب صفة التحمل بالنسبة لتركيز الانتباه . وخاصة فى منافسات الملاكمة وتنس الطاولة والتنس والسلاح والمصارعة والجمباز وغيرها . نظراً لأن عدم تركيز الانتباه لفترة وجيزة يؤدى فى معظم الأحيان إلى الهزيمة .

وعلى ذلك يجب مراعاة تعويد الفرد الرياضى تركيز انتباهه وذلك فى غضون عملية التدريب حتى يمكن العمل على تنمية وتطوير القدرة على تحمل تركيز الانتباه فى غضون المنافسات .

تنمية التحمل للناشئين

إن وجهة النظر القديمة التى كانت تنادى بحتمية اقتصار ممارسة الناشئين لأنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب السرعة . وعدم ممارستهم لتلك الأنواع التى تتطلب التحمل ، لا تجد فى وقتنا الحالى الكثير فى التأييد .

فكثيراً ما نلاحظ أن الأطفال يمارسون ألعابهم لفترات طويلة يعقبها فترة للراحة ثم يعاودون الممارسة مرة أخرى .

وهناك بعض الاعتبارات الهامة التى يجب على المدرب الرياضى مراعاتها عند تدريب التحمل بالنسبة للناشئين . ويمكن تلخيص أهم هذه الاعتبارات كما يلى :

١ ــ يحسن البدء مبكراً وبقدر المستطاع بتدريب الأطفال والفتيان على التحمل حتى يمكن بذلك ضمان إعدادهم إعداداً صحيحاً مقنناً فى غضون السنوات الطويلة لعمليات التدريب الرياضى .

٢ ــ يجب أن تتميز تدريبات التحمل بالطابع الشامل المتزن . وتعتبر مختلف الألعاب الصغيرة وكذلك الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة وكرة اليد وهوكى الانزلاق . وكذلك الجرى والسباحة وركوب الدراجات من التمرينات الأساسية التى تعمل على تنمية التحمل والتى يمكن ممارستها طوال العام .

٣ ــ يجب علينا أن نضع محل الاعتبار المبدأ القائل بأن السرعة هى التى تعمل على إنهاك الفتى . وليس طول المسافة أو طول فترة الممارسة . وعلى ذلك يجب علينا مراعاة عدم المغالاة بالنسبة لعنصر السرعة فى غضون عمليات التدريب .

٤ ــ مراعاة تنظيم الحمل الواقع على كاهل الفرد على فترات وأن تتسم الممارسة بالطابع الترويحى الذى يناسب إلى حد كبير الخصائص النفسية للأطفال وللفتيان .

٥ ــ الاكتفاء بممارسة الألعاب الرياضية لمحاولة تنمية وتطوير تحمل السرعة (وكذلك تحمل العدو) بالنسبة للناشئين .

٦ – من المستحسن أن يعقب تدريبات التحمل التى تتميز بقوتها يوم أو أكثر للراحة .

٧ – أن تدريب التحمل للناشئين لا يهدف إلى محاولتهم تسجيل الأرقام والبطولات فى المنافسات التى تتطلب صفة التحمل ، ولكنها تهدف أساساً إلى تمهيد المستوى للارتفاع بالقدرة على التحمل فى السنوات التالية .

٨ – يجب الاهتمام بموالاة الفحص الطبى الدورى بصورة منظمة بالنسبة للناشئين الذين يمارسون ألعاب التحمل ، وبصفة خاصة يجب ملاحظة القدرة الوظيفية لمستوى عمل القلب[١] .

ويجب علينا مراعاة أن تنمية التحمل لدى الناشئين تتطلب الكثير من الأعباء والمتطلبات بالنسبة لأجهزة الجسم المختلفة (كالجهاز العصبى والجهاز الدورى والجهاز التنفسى . . إلخ) ، ولذا ينبغى الاهتمام بالتخطيط الطويل المدى لعمليات التدريب على التحمل حتى لا يؤدى الأمر إلى إصابة الناشئ بمختلف الإصابات كإصابات القلب أو الأنسجة .

وعلى ذلك نجد أن التخطيط لمدى طويل يلعب دوراً هاماً بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب صفة التحمل بصورة أساسية ، نظراً لأن معظم الرياضيين الذين وصلوا إلى مرتبة عالية فى هذه الأنواع من الأنشطة الرياضية يتميزون بكبر السن بالمقارنة بالرياضيين الذين يزاولون أنواع الأنشطة الرياضية التى لا تتطلب بالدرجة الأولى صفة التحمل .

فعلى سبيل المثال يلاحظ أن متوسط أعمار أبطال المسافات الطويلة فى ألعاب القوى تزيد عن متوسط أعمار أبطال المسافات القصيرة أو المتوسطة ، ويتضح ذلك من الجدول التالى الذى يبين متوسط أعمار المشتركين فى منافسات الجرى والمشى للرجال فى الدورة الأوليمبية لعام ١٩٦٠ :

---

(١) Bruschk, G.; Medizinische Probleme des Nachwuchstrainings. Wiss. Zeitschrift d. DHfK Leipzig. Sonderheft 1964. S. 33 - 38.

(المشاكل الطبية لتدريب الناشئين)

نوع المنافسة	متوسط السن لجميع المشتركين (بالسنوات)	متوسط السن لأحسن ٦ أفراد (بالسنوات)
١٠٠ م	٢٣,٤	٢٢,٣
٢٠٠ م	٢٢,٥	٢٣,٨
٤٠٠ م	٢٤,٣	٢٢,٨
٨٠٠ م	٢٤,١	٢٥,٢
١٥٠٠ م	٢٥,٠	٢٤,٧
٥٠٠٠ م	٢٦,١	٢٧,٧
١٠٠٠٠ م	٢٧,٨	٢٧,٧
الماراثون	٣٠,٠	٢٩,٨
٢٠ كيلومتر مشي	٢٨,٤	٢٥,٥
٥٠ كيلومتر مشي	٣٥,٦	٣٠,٨

الفصل الحادى عشر

المرونة

مفهوم المرونة :

يؤكد بعض الخبراء أن صفة المرونة من الصفات الهامة للأداء الحركى سواء من الناحية النوعية أو الكمية . إذ أنها تشكل مع باقى الصفات البدنية الأخرى كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة الركائز التى يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركى . كما تسهم بقدر كبير فى التأثير على تطوير السمات الإرادية كالشجاعة والثقة بالنفس وغيرها من السمات (١) .

ويمكن تعريف « المرونة » بأنها القدرة على أداء الحركات لمدى واسع (٢) . كما يرى البعض الآخر أن المرونة هى مدى وسهولة الحركة فى مفاصل الجسم المختلفة (٣) .

وتختلف الأسس التى ترتكز عليها درجة المرونة من فرد لآخر طبقاً للإمكانيات « التشريحية — الفيسولوجية » المميزة للفرد . وتتوقف بدرجة كبيرة على قدرة الأوتار والأربطة والعضلات على الاستطالة والامتطاط .

فالكثير من مفاصل الجسم يسمح للفرد بقدر معين من المرونة — بما يتناسب مع تكوينها التشريحى — وذلك عن طريق الأربطة التى تصل ما بين هذه المفاصل . وقد أثبتت البحوث المختلفة أن التدريب الصحيح المنظم يسهم بقدر كبير فى زيادة درجة قدرة هذه الأربطة والأوتار على الاستطالة والامتطاط الأمر

---

(١) Meinl, K. : Bewegungslehre. a.a. O., S. 240.

(٢) Zacisrskij V.M. : a.a. O, S 60.

(٣) Barrow, H, and Mc Gee, R : A Practical Approach to Measurement in Physical Education. Philadelphia 1964. p. 9.

الذى يسمح بزيادة مدى وسهولة الحركة فى مفاصل الجسم وبالتالى تنمية صفة المرونة .

وينتج عن افتقار الفرد الرياضى لصفة المرونة الكثير من الصعوبات التى من أهمها :

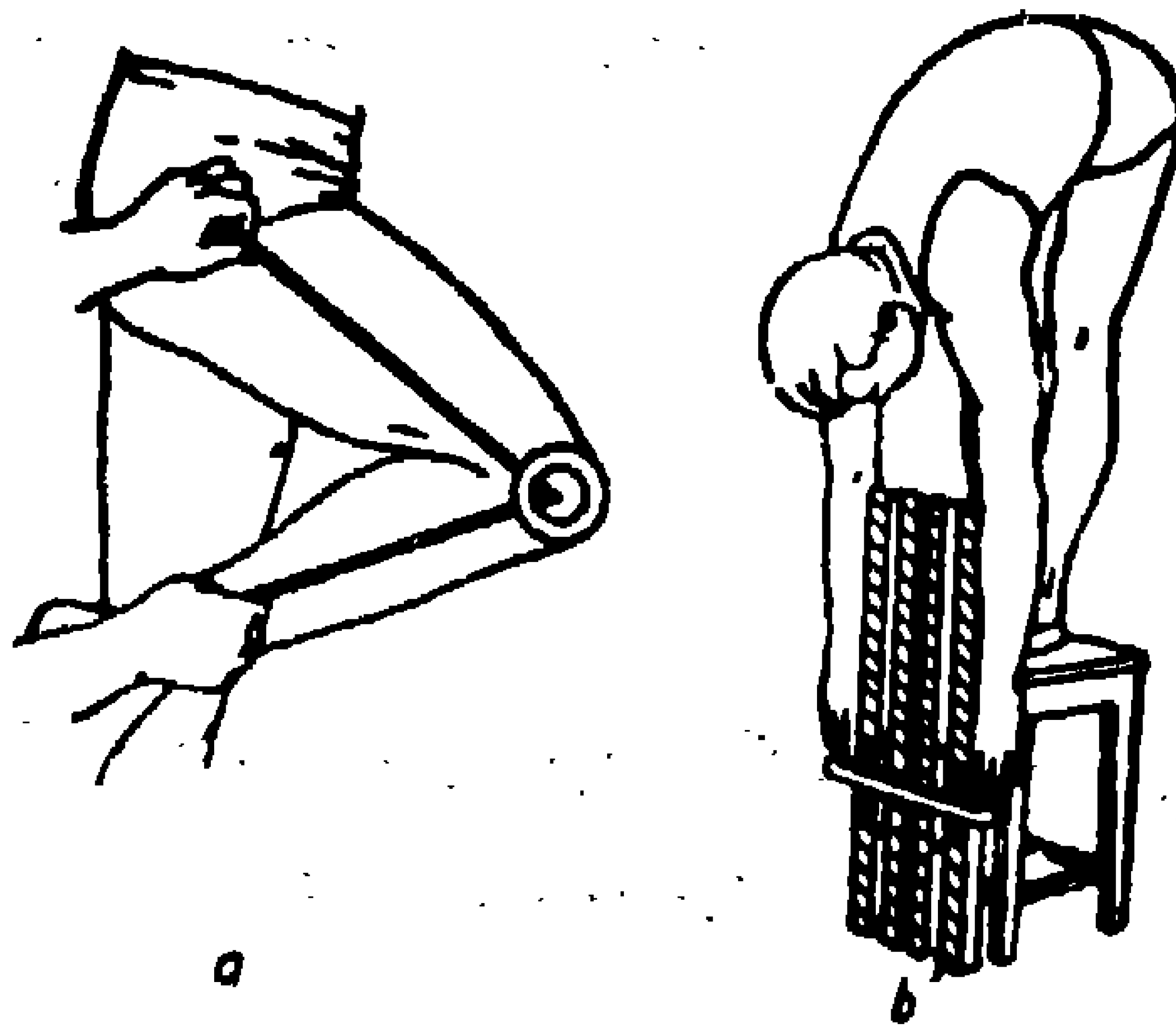
١ – عدم قدرة الفرد الرياضى على سرعة اكتساب وإتقان الأداء الحركى .

٢ – سهولة إصابة الفرد الرياضى ببعض الإصابات المختلفة .

٣ – صعوبة تنمية وتطوير الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة .

٤ – إجبارى مدى الحركة وتحديده فى نطاق ضيق .

ويمكن قياس صفة المرونة بواسطة تحديد مدى الحركة لمفاصل معينة ويستخدم فى ذلك جهاز قياس الزوايا الذى يمكن تثبيته على مفاصل الجسم ويوضح المؤشر درجة المرونة كما يستدل عليها من مدى حركة المفصل كما فى الشكل (١١٦) . كما يمكن استخدام بعض الاختبارات مثل ثنى الجذع أماماً أسفل من الوقوف العالى مع استقامة الركبتين ، ومحاولة الوصول بأطراف الأصابع إلى أبعد مدى ممكن ، كما فى الشكل (١١٧) .



(شكل ١١٧) (شكل ١١٦)

قياس المرونة عن : (Zaciorskij, V.M.)

أنواع المرونة

يمكن تقسيم صفة المرونة إلى :

١ – المرونة العامة (الشاملة) .

٢ – المرونة الخاصة .

١ – المرونة العامة :

يصل الفرد إلى درجة طيبة من المرونة العامة (الشاملة) فى حالة امتلاكه القدرات الحركية الجيدة لجميع مفاصل الجسم المختلفة .

٢ – المرونة الخاصة :

تتطلب الأنشطة الرياضية المختلفة أنواع خاصة مميزة من المرونة فى أجزاء معينة من أعضاء جسم الفرد ، كالمرونة الخاصة لمتسابقى الحواجز أو الوثب العالى ، أو للاعبي الحركات الأرضية فى الجمباز . وتتأسس المرونة الخاصة بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية المختلفه على مدى توافر المرونة العامة .

وهناك بعض العلماء يقسمون المرونة إلى نوعين هما [1] :

١ – المرونة الإيجابية .

٢ – المرونة السلبية .

١ – المرونة الإيجابية :

يقصد بها قدرة الوصول لمدى حركى كبير فى مفصل معين كنتيجة لنشاط مجموعات عضلة معينة ترتبط بها المفصل . ومن أمثلة ذلك مرجحة الرجل أمامًا عاليًا .

---

(١) Zacionskij, V. K. : a.a. O, S. 6.

٢ ــ المرونة السلبية :

يقصد بها أقصى مدى للحركة الناتجة عن تأثير بعض القوى الخارجية كما هو الحال عند أداء بعض التمرينات باستخدام عقل الحائط أو بمساعدة الزميل . (انظر تمرينات الإطالة فيما بعد) .

ويلاحظ أن درجة المرونة السلبية تكون أكبر من درجة المرونة الإيجابية .

تنمية المرونة

من أهم الواجبات ، بالنسبة لتنمية صفة المرونة لدى الفرد الرياضى ، العمل على الارتقاء بمدى الأرجحات لكل أعضاء الجهاز الحركى لجسم الإنسان ، مع مراعاة أن يضمن ذلك فى نفس الوقت التأثير على عناصر القوة والسرعة والتحمل والرشاقة ، وأن يسهم ذلك فى العمل على إتقان المهارات الحركية المختلفة .

وتعتبر تمرينات الإطالة ، التى تستهدف إطالة العضلات والأربطة والأوتار ، وزيادة مدى الحركة فى المفصل ، من أهم الوسائل لتنمية المرونة .

وتشتمل تمرينات الإطالة على تمرينات أساسية وغرضية لمختلف المجموعات العضلية والأربطة المختلفة . ويمكن أداء تمرينات الإطالة باستخدام بعض الأدوات (كالمقابض الحديدية أو « الساندو » مثلا) أو بأداء التمرينات على بعض الأدوات كعقل الحائط مثلا ، أو بمساعدة الزميل (تمرينات الإطالة السلبية) . كما يمكن أداء تمرينات الإطالة باستخدام التمرينات الفردية الحرة بدون مساعدة وبدون أدوات (تمرينات الإطالة الإيجابية) .

وتؤدى تمرينات الإطالة ــ عادة ــ فى شكل مجموعات من التمرينات المختارة التى تتكرر فى أثناء التدريب مع ضرورة مراعاة التقدم التدريجى بمدى

الأرجحة للحركات المختلفة حتى تصل إلى نهايتها القصوى . ومراعاة ألا يرتبط ذلك بالإحساس بالألم الذى يكون بمثابة علامة تشير إلى ضرورة الحد من زيادة مدى الأرجحة .

ومن الضرورى مراعاة ارتباط تمرينات الإطالة بتمرينات القوة[١] لضمان العمل على التنمية المتزنة للجهاز الحركى والعضلى وتجنب تنمية جانب واحد فقط .

ويجب ملاحظة أن التنمية الزائدة عن الحد لصفة المرونة تؤثر تأثيراً ضاراً على درجة الصفات البدنية الأخرى وخاصة بالنسبة للقوة العضلية[٢] .

ويمكن تنمية المرونة فى زمن قصير نسبياً وذلك باستخدام التكرار الدائم لأداء تمرينات الإطالة . وقد أثبتت البحوث التى قام بها (ليبديانسكاى) من أن المران اليومى المستمر يعمل على الزيادة الواضحة للمرونة أكثر من المرن كل يومين .

أما فى حالة وصول الفرد إلى درجة عالية من المرونة ومحاولة المدرب العمل على الاحتفاظ بدرجة المرونة المكتسبة ، فعندئذ يجب مراعاة الاقلال عن عدد المرات التدريبية ومن عدد التمرينات .

أما فى حالة عدم وصول الفرد إلى درجة المرونة المطلوبة فيجب موالاة المران والإكثار من تكرار تمرينات الإطالة .

وفى غضون عمليات التدريب الرياضى يجب مراعاة الأسس التالية لضمان حسن استخدام تمرينات المرونة المختلفة :

١ — يجب أن يكون هناك بعض تمرينات المرونة فى الجزء الإعدادى من كل وحدة تدريبية . مع مراعاة عامل التنويع والتغيير فى هذه التمرينات ، وخاصة فى حالة التدريب اليومى الدائم .

---

(١) Antonwa, F I. : Die Entwicklung der Kraft und Beweglichkeit bei Turnerinen, Moskau 1960 S 60.

(تنمية القوة والمرونة لدى لاعبات الجمباز)

(٢) Matewjew, L.P. : a.a. O. S 80.

٢ ـ ضرورة مراعاة تهيئة وإعداد الفرد (الإحماء) قبل أداء تمرينات المرونة الخاصة لتجنب الإصابات المختلفة .

٣ ـ ضرورة الاحتراس من محاولة العمل على تنمية المرونة فى حالة إحساس الفرد بالتعب والإرهاق ، كما هو الحال مثلا فى الجزء الختامى من الوحدة التدريبية أو عقب تمرينات التحمل .

٤ ـ يحسن تكرار كل تمرين لعدد كاف من المرات (١٠ ــ ٢٠ مرة) .

٥ ـ مراعاة ــ بقدر الإمكان ــ أن تتخذ تمرينات المرونة الخاصة الطابع والشكل المميز للمهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضى التخصصى .

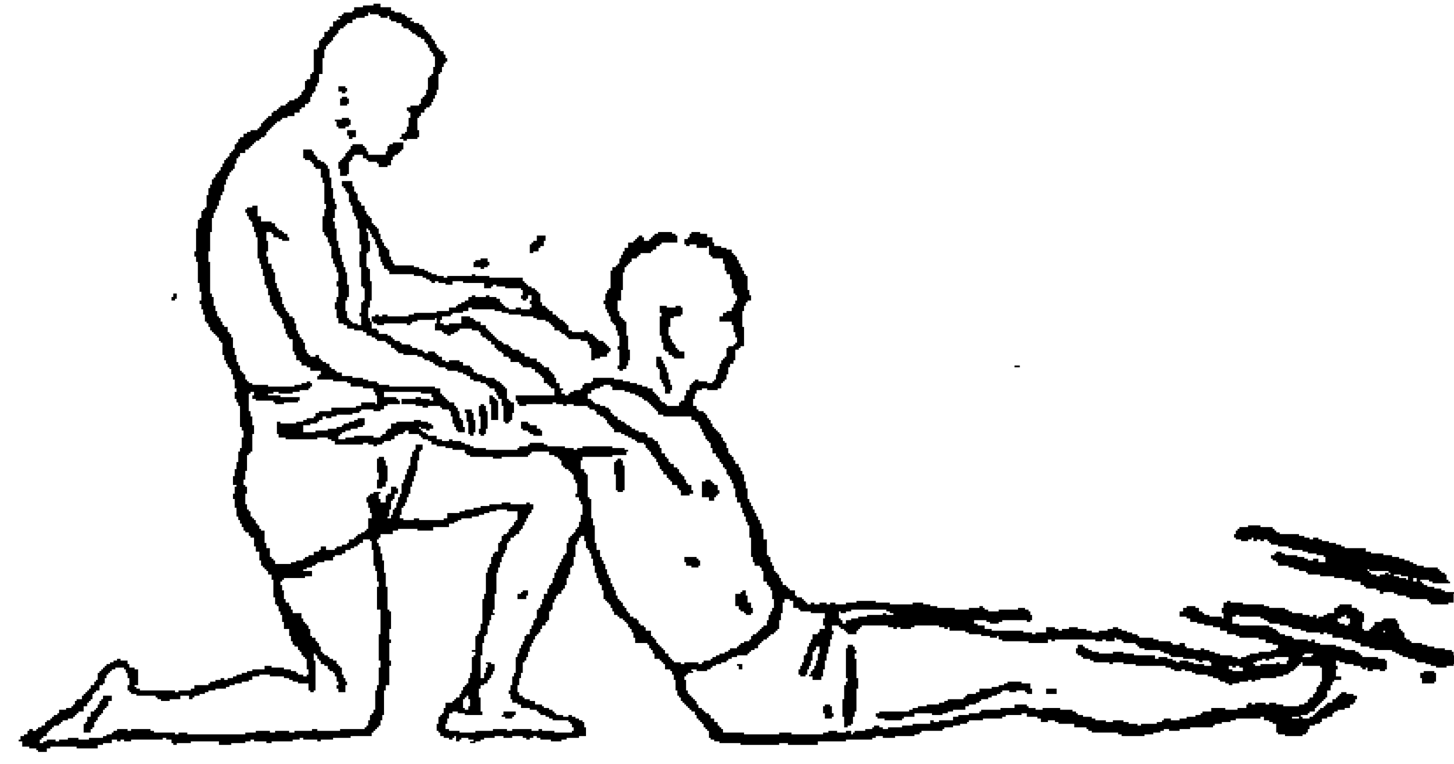
٦ ـ مراعاة تناسب تمرينات المرونة مع درجة المستوى الذى وصل إليه الفرد .

٧ ـ يمكن سرعة وسهولة تنمية المرونة لدى الأطفال والفتيان وخاصة فى المرحلة السنية من ١١ ــ ١٤ سنة ، وبذلك يمكن فيما بعد العمل على تثبيت درجة المرونة المكتسبة .

وفيما يلى نعرض لبعض تمرينات المرونة العامة والخاصة .

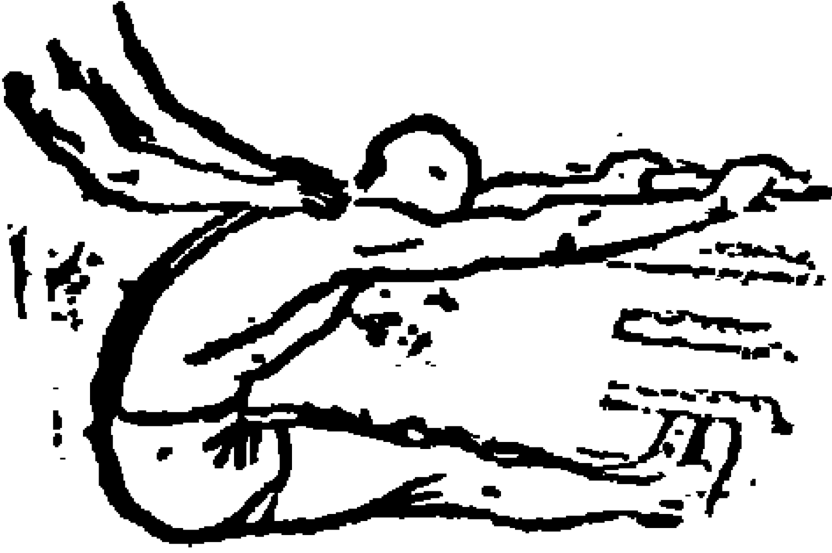
نماذج لبعض تمرينات المرونة

١ – تمرينات المرونة العامة[1] :



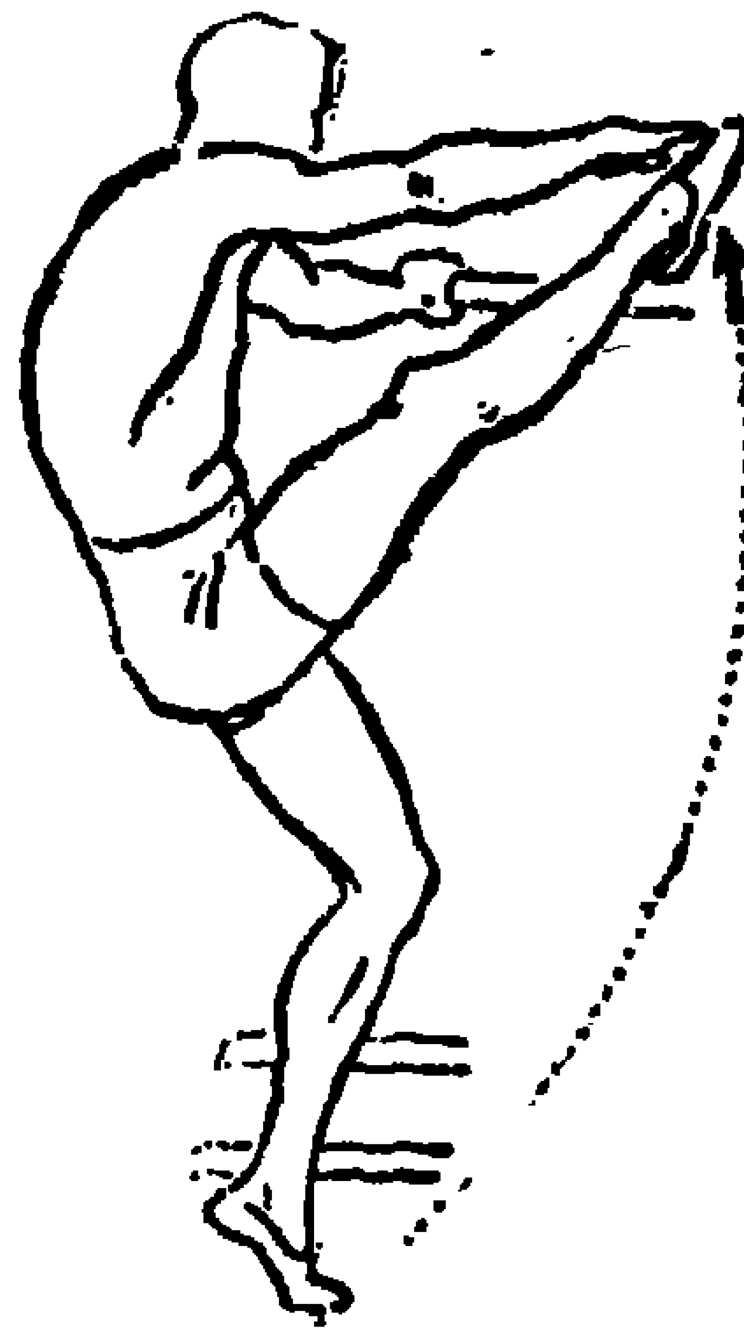
(شكل ١١٨)

ضغط الذراعين خلفاً بمساعدة الزميل



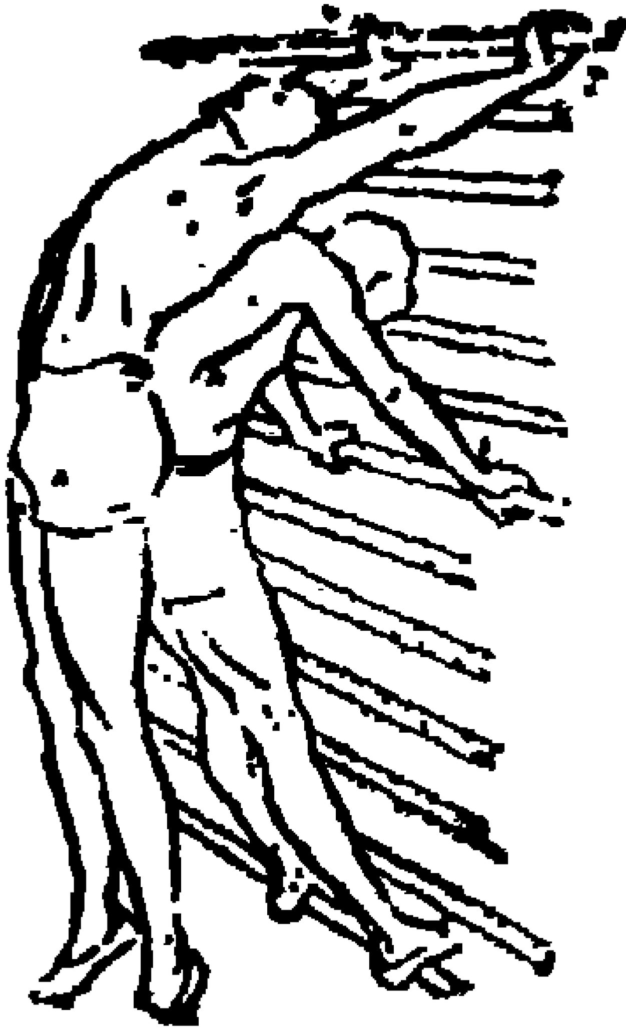
(شكل ١١٩)

ضغط الجذع مع الاحتفاظ باستقامة الذراعين والرجلين – يمكن تأدية التمرين بدون مساعدة الزميل



(شكل ١٢٠)

محاولة لمس اليد بمشط القدم

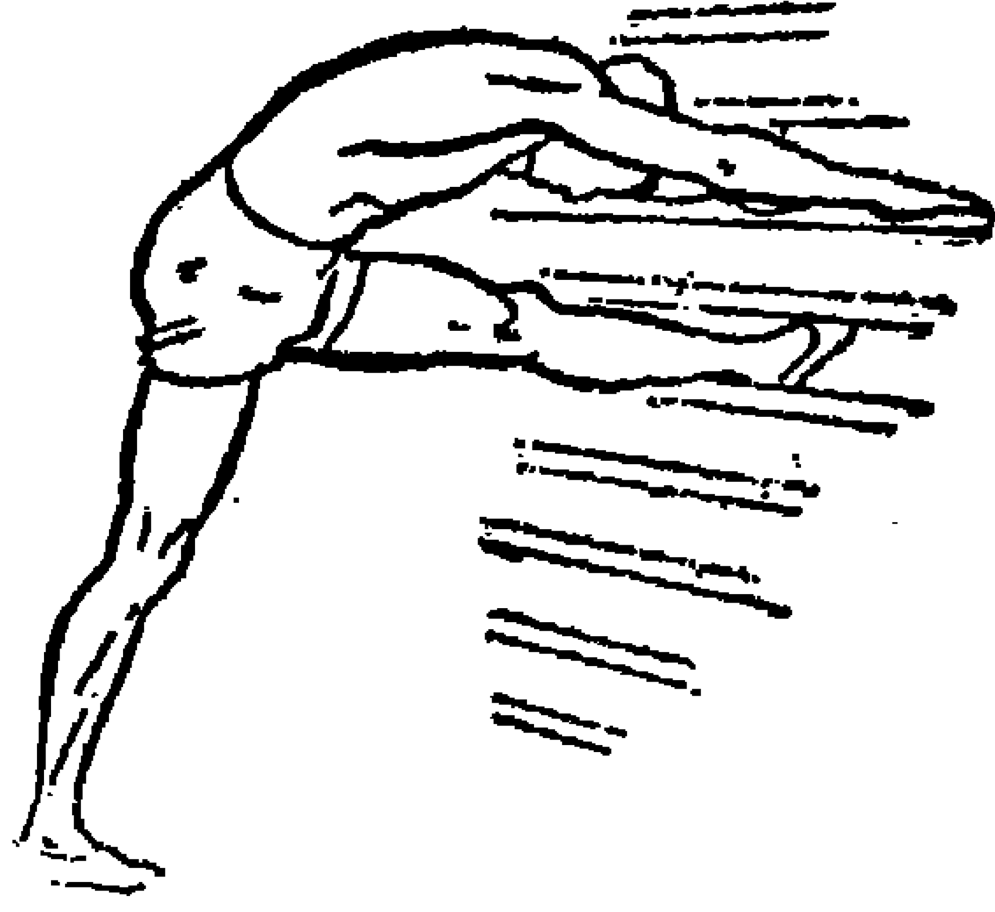


(شكل ١٢١)

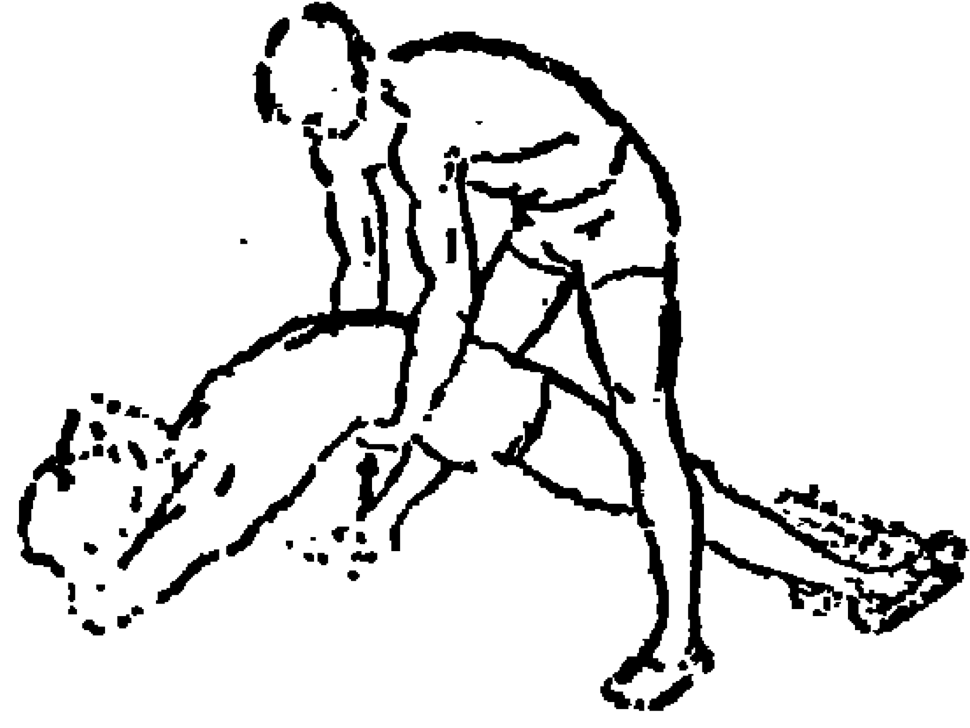
التقوس بمساعدة الزميل (يقوم الزميل بالصعود على عقل الحائط لتقوية القدمين)

---

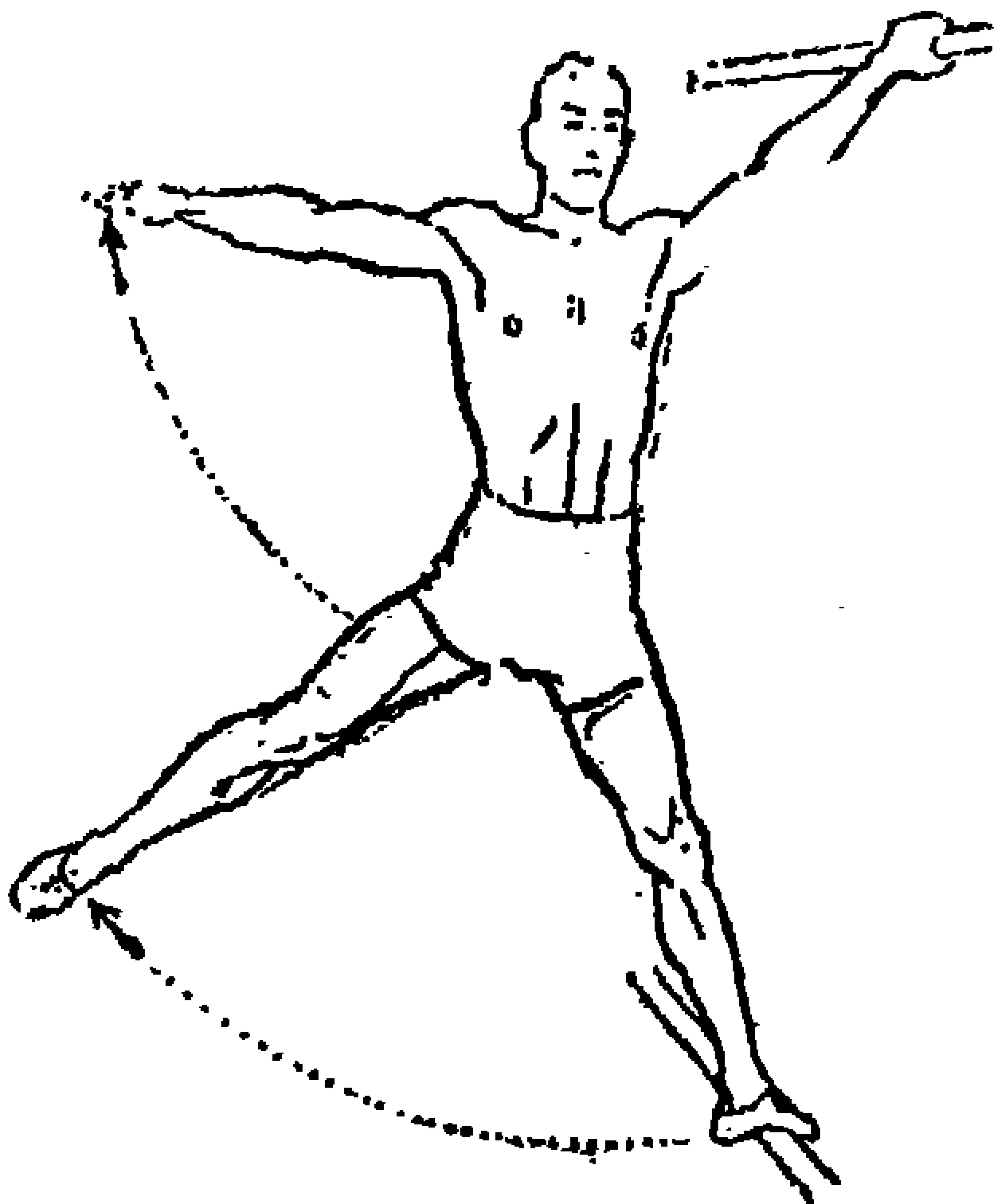
(١) عن : (Marschner, P.)



(شكل ١٢٢)
ضغط الجذع من الوقوف على قدم واحدة
وتشبيك الأخرى على عقل الحائط

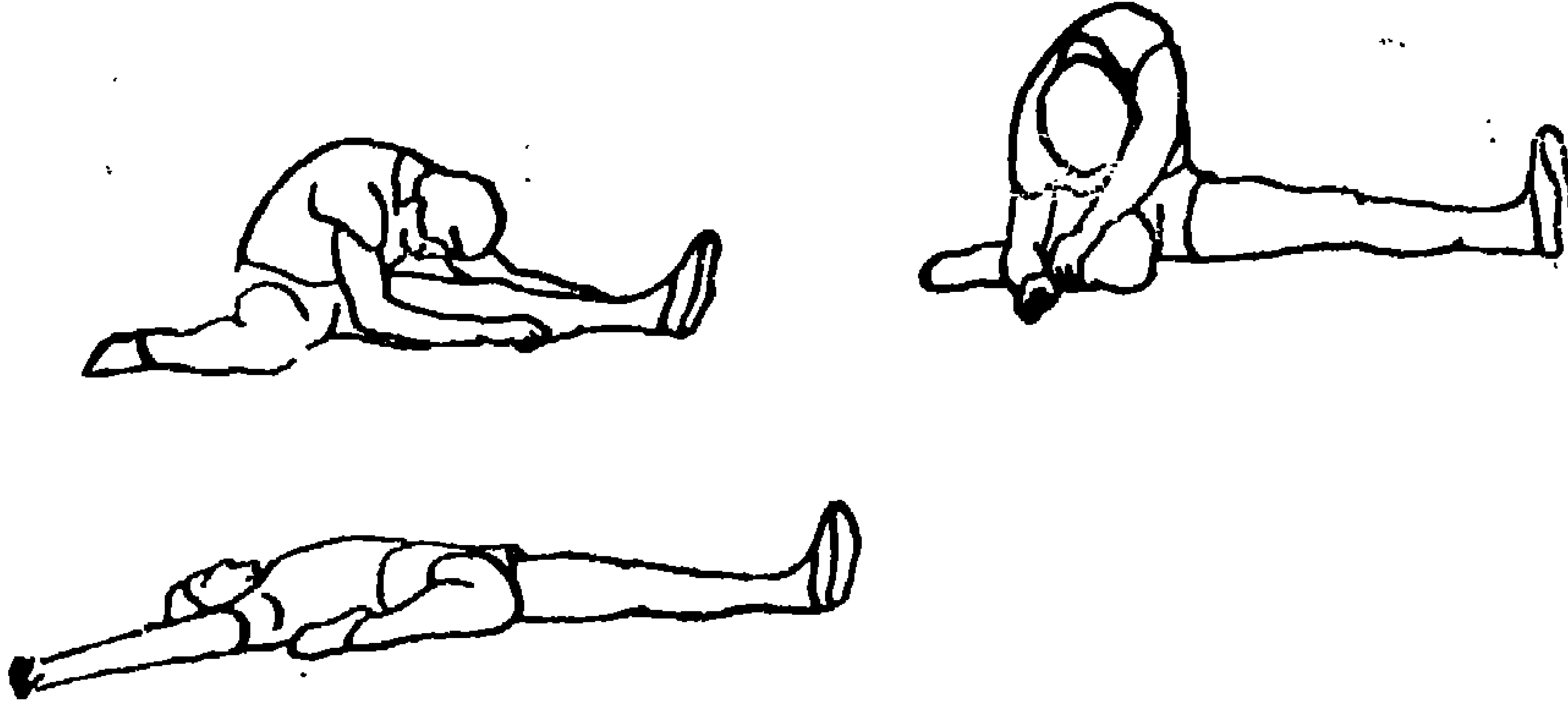


(شكل ١٢٣)
محاولة رفع الجذع عالياً



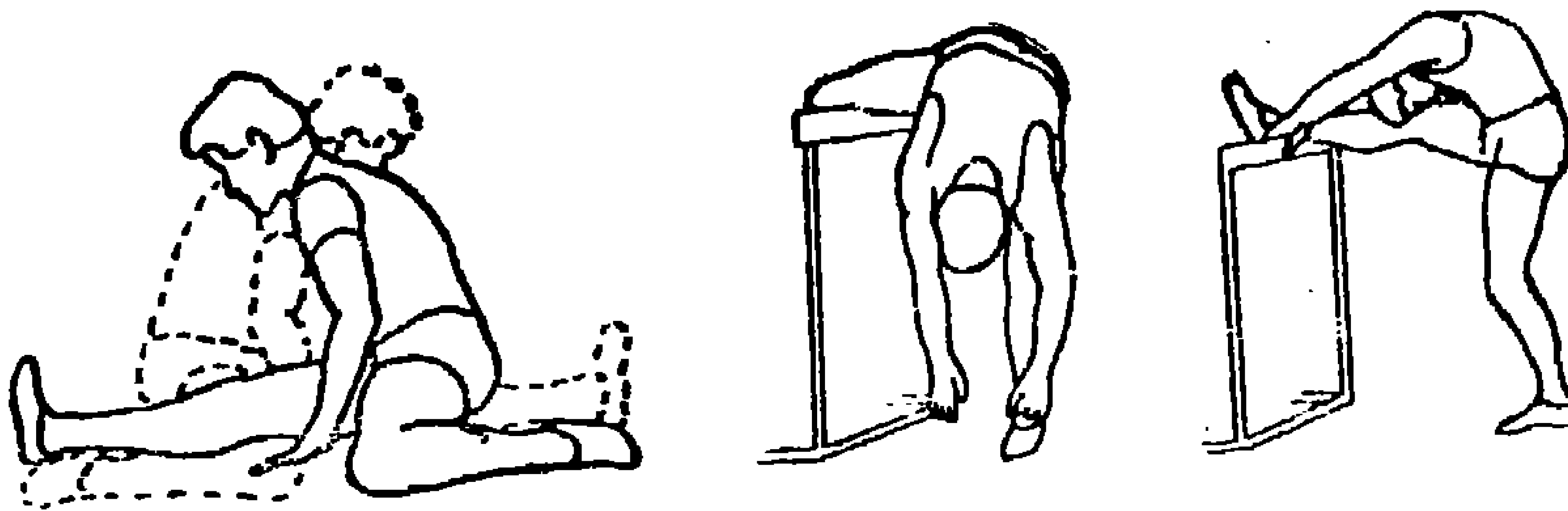
(شكل ١٢٤)
أرجحة الذراع والقدم جانباً

٢ – نماذج لبعض تمرينات المرونة الخاصة للاعبي الحواجز في ألعاب القوى[١]



(شكل ١٢٥)

(جلوس الحواجز) ضغط الجذع أماماً ثم جانباً ثم الرقود على الظهر



(شكل ١٢٦)

ضغط الجذع أماماً أسفل

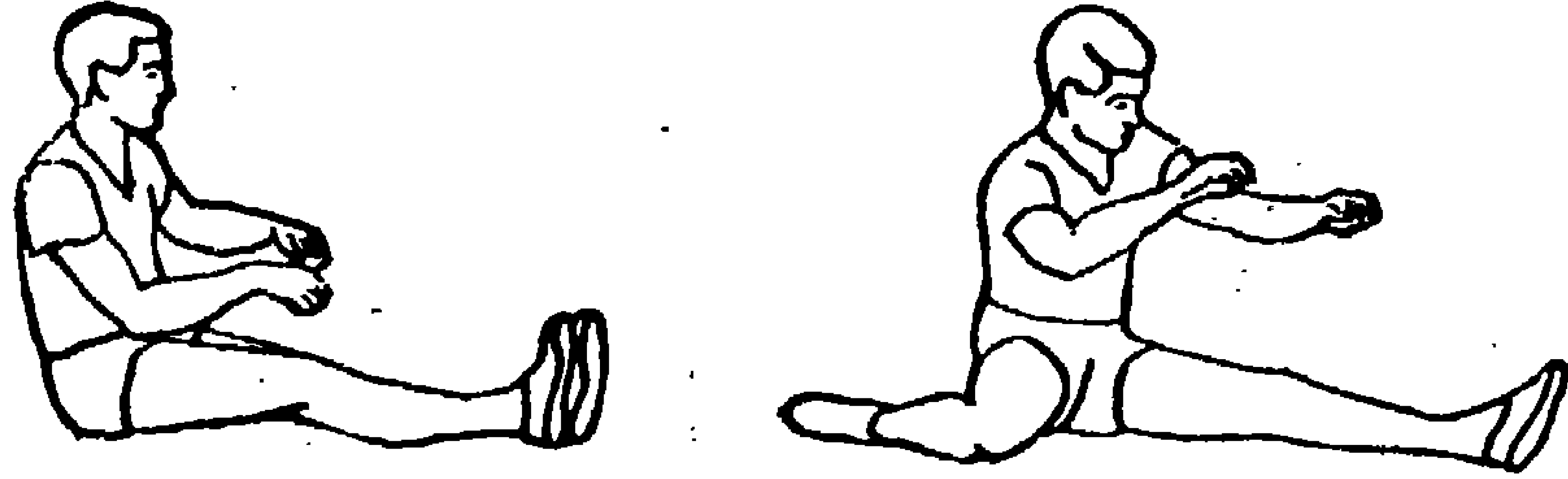
باستخدام الحاجز

(شكل ١٢٧)

(جلوس الحواجز)

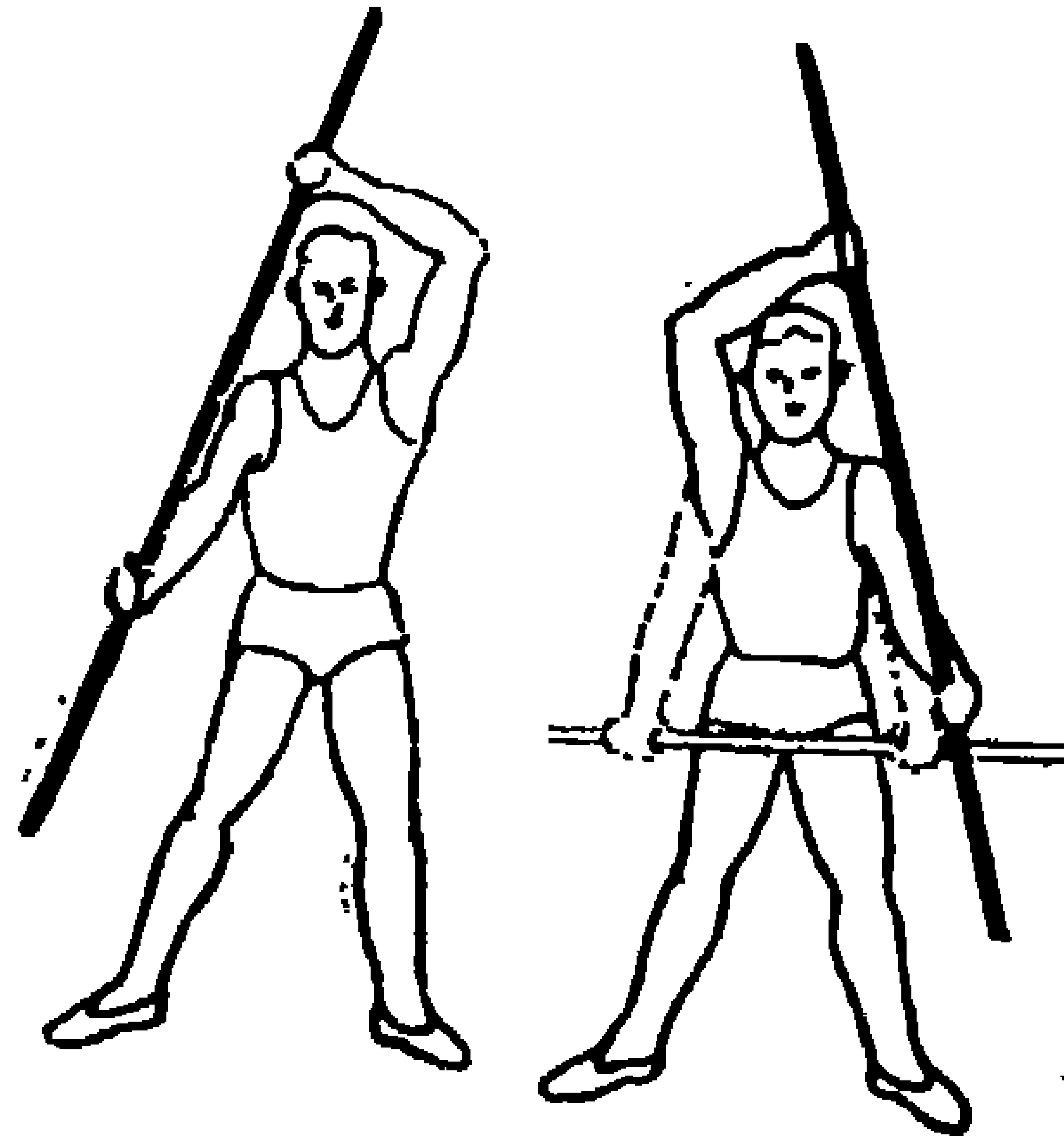
نصف دوران بمساعدة اليدين

(١) عن : (Schmolinsky, G)

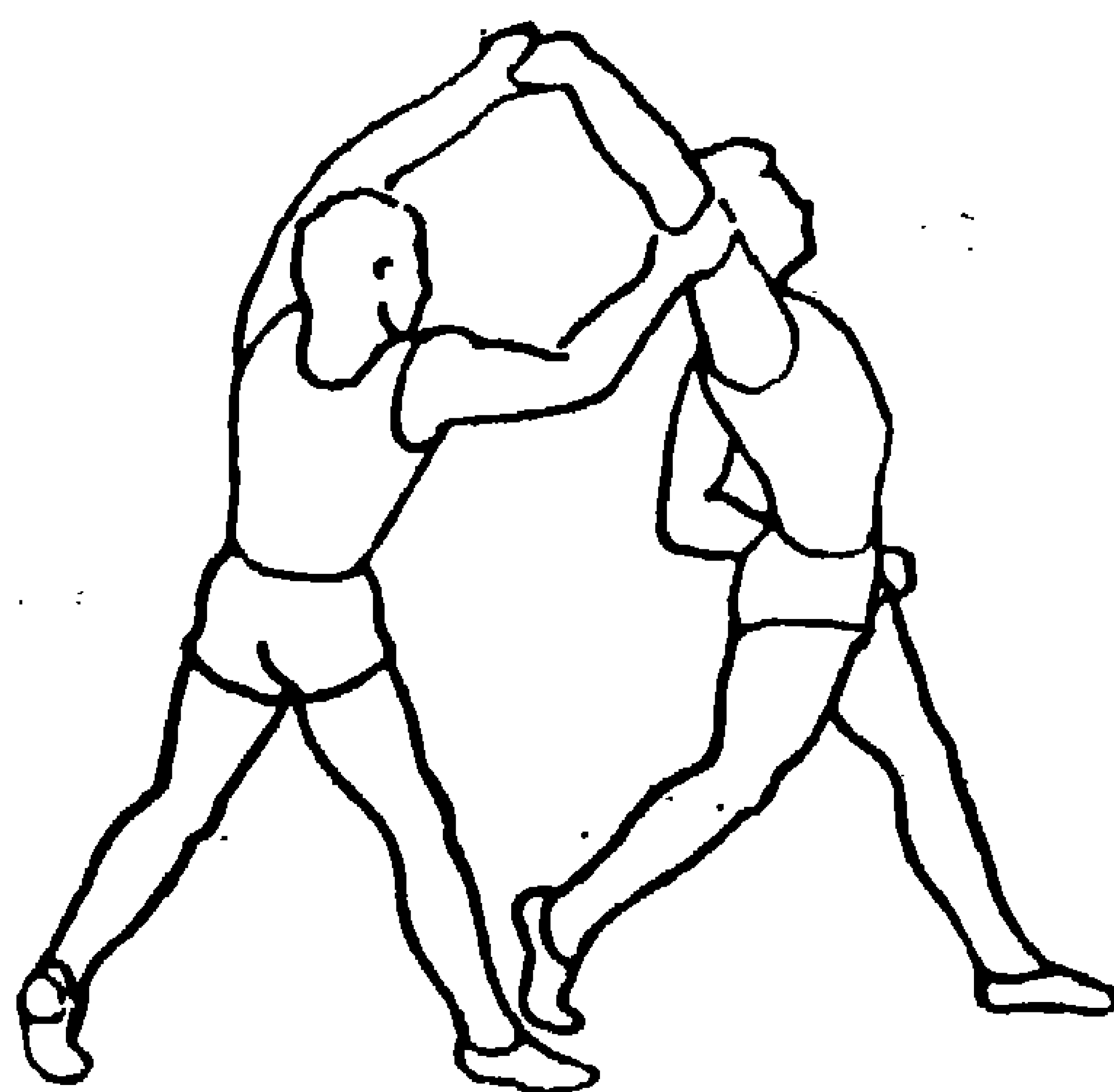


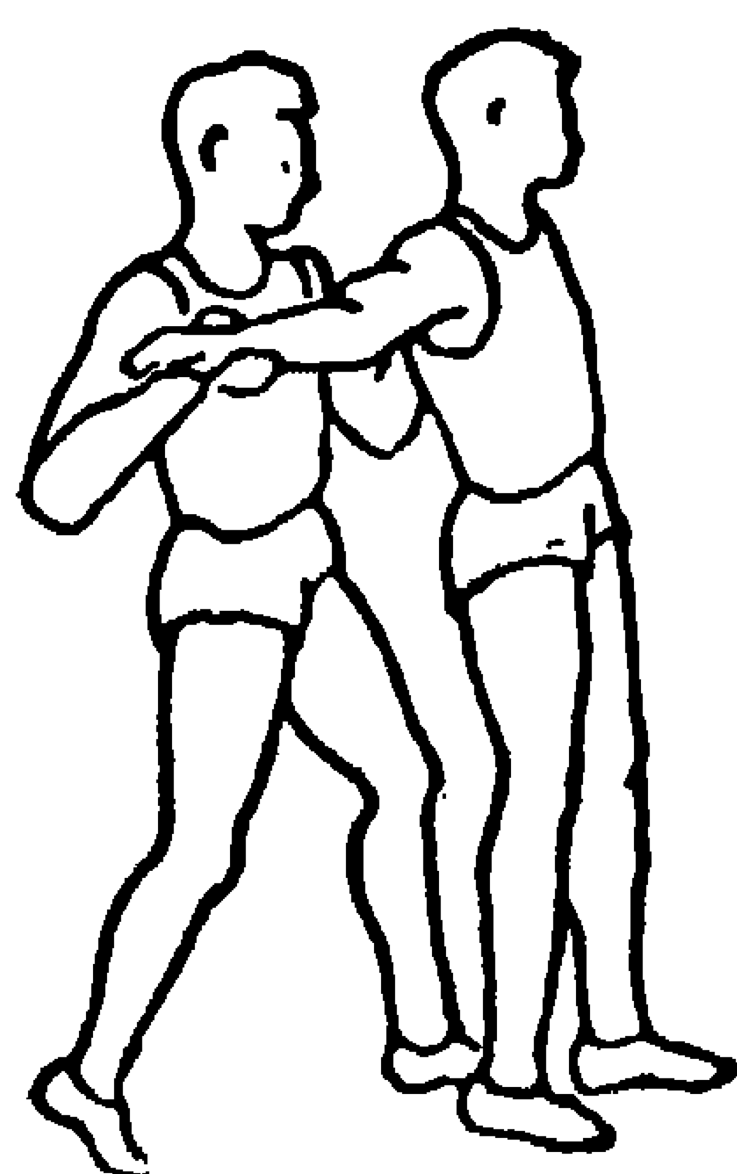
(شكل ١٢٨)
(جلوس طولا) أرجحة الرجل اليمنى خلفاً للوصول لوضع جلوس الحواجز

٣ ـ نماذج لبعض تمرينات المرونة الخاصة للاعبى الرمح :

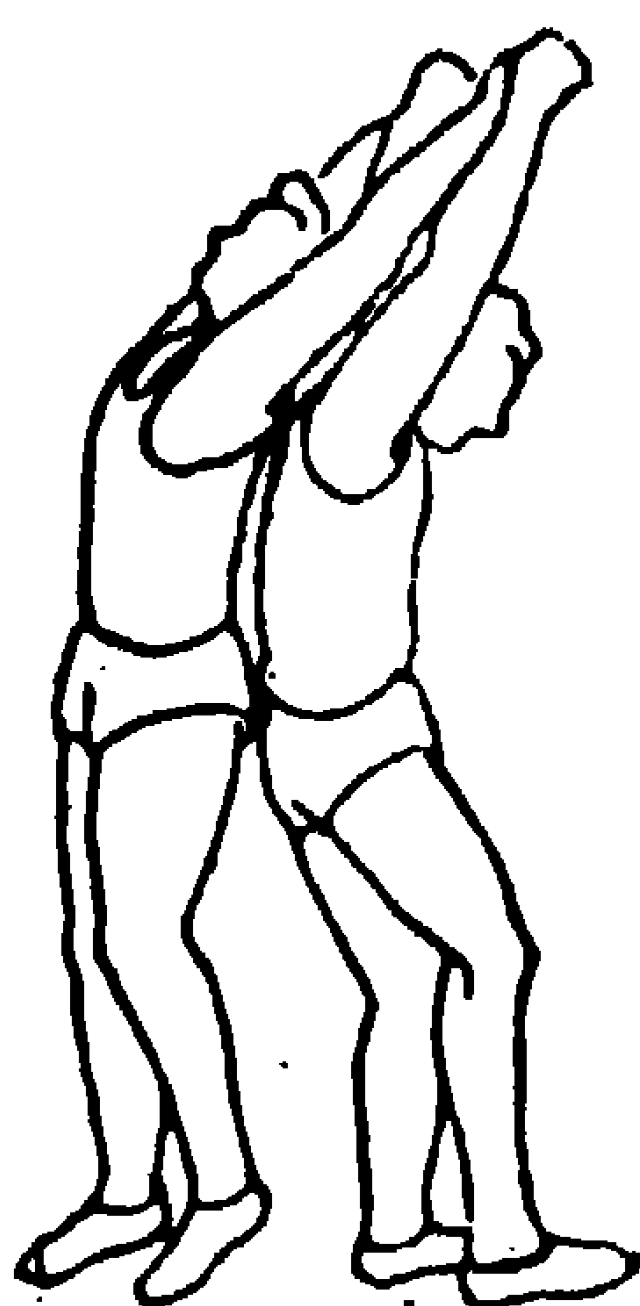


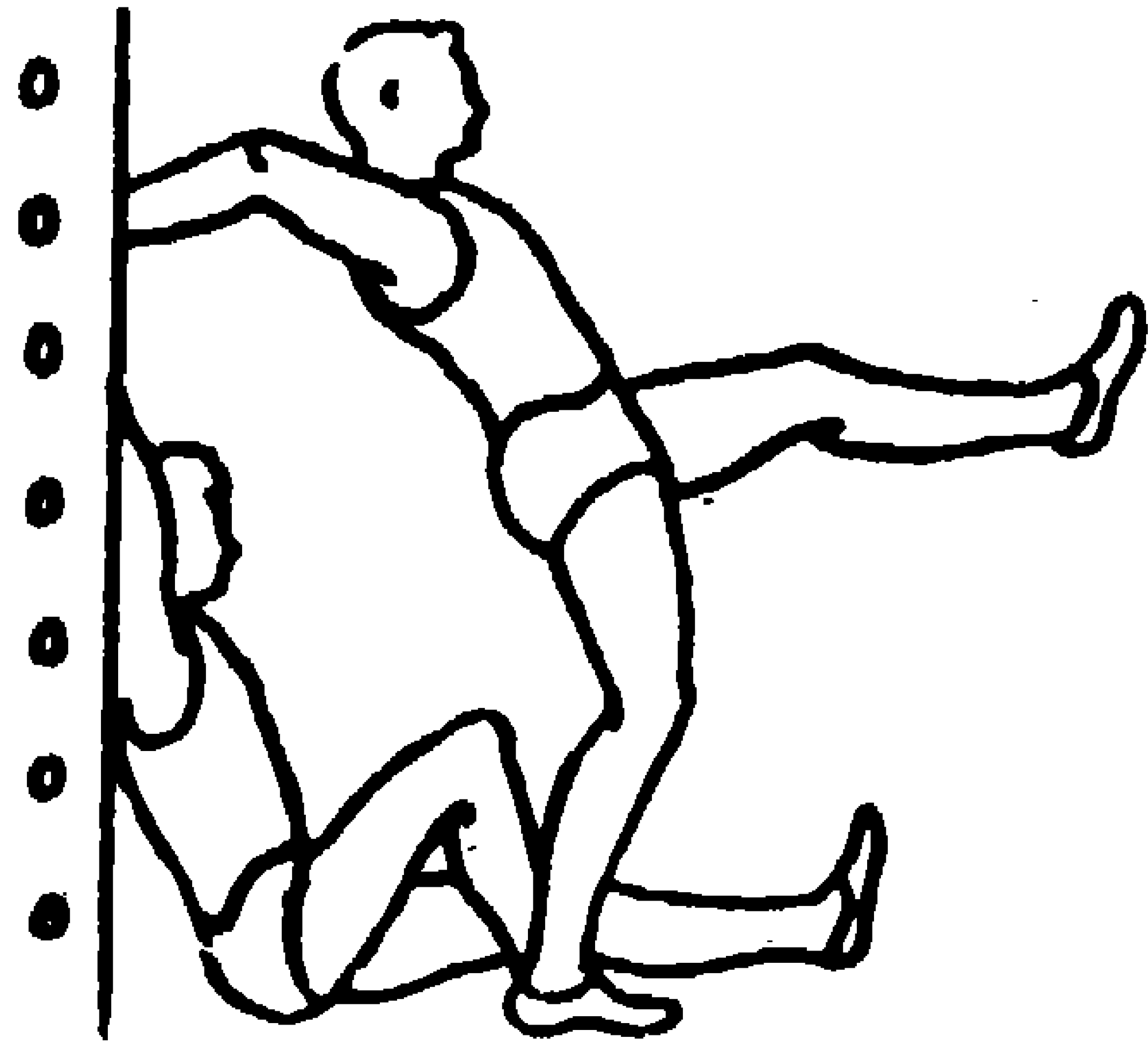
(شكل ١٢٩)


(شکل ۱۳۰)

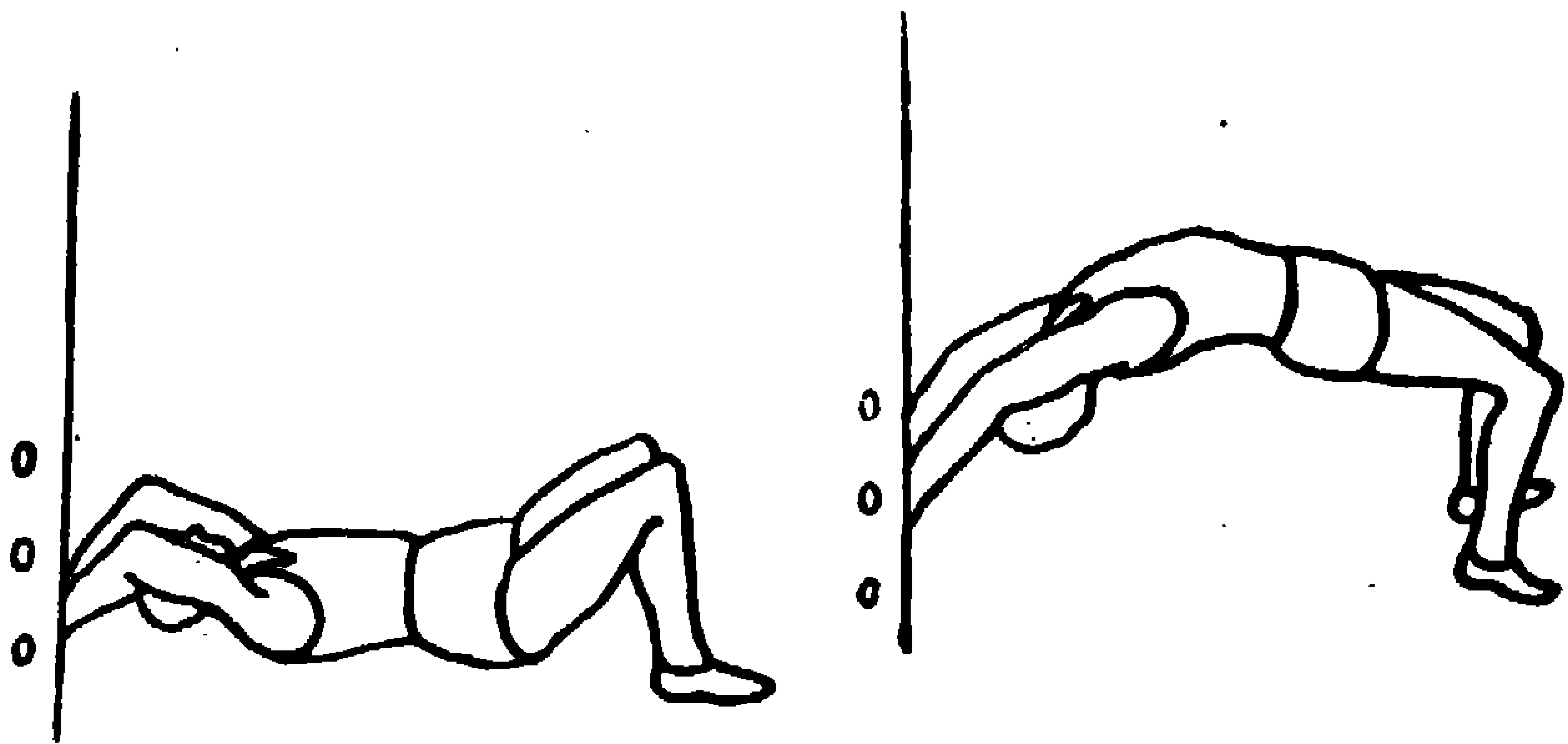

(شکل ۱۳۱)


(شکل ۱۳۲)


(شکل ۱۳۳)



(شكل ١٣٤)



(شكل ١٣٥)

الفصل الثاني عشر

الرشاقة

مفهوم الرشاقة

هناك اختلاف كبير حول تحديد معنى ومفهوم « الرشاقة » . ويعزى الاختلاف بين العلماء فى تحديد الرشاقة أنها تتميز بالطابع المركب نظراً لارتباطها الوثيق بكل من الصفات البدنية من جهة ، وبالنواحى المهارية للإداء الحركى من جهة أخرى . ويتفق (بيوكر) مع (لارسون) و (يوكم)[1] فى أن الرشاقة تعنى :

« قدرة الفرد على تغيير أوضاعه فى الهواء : والأمثلة وفيرة فى أوجه النشاط مثل الجرى فى الملعب المفتوح فى كرة القدم الأمريكية ، جرى الحواجز العالية المنخفضة ، والمراوغة بالكرة . وتتضمن الرشاقة أيضاً عناصر « تغيير الاتجاه » وهى عنصر هام فى معظم الرياضات وخاصة فى كرة القدم الأمريكية ، كرة السلة ، الهوكى ، كرة القدم ، والسرعة عنصر آخر هام فى الآداء الرشيق ، وبالنسبة للرشاقة أيضاً يعتبر الفرد القادر على التغيير من وضع إلى آخر بأقصى سرعة وتوافق ، أنه يمتلك أقصى درجة اللياقة . وفى بعض الأحيان تتطلب الرشاقة عنصرى القوة والجلد »[2] .

ويقصر البعض الآخر مفهوم الرشاقة على « قابلية الفرد على تغيير اتجاهه بسرعة وتوقيت سليم »[3] .

---

(١) Larson, L,A. & Yocom, R.D. : Measurement & Evaluation in Physical, Health & Recreation Education. 1951, p. 161.

(٢) تشارلز . ا . بيوكر (نفس المرجع) ص ٣٢٨ — ٣٨٣ .

(٣) إبراهيم سلامة : اللياقة البدنية (اختبارات — تدريب) . منبع الفكر ، ١٩٦٩ ص ١٧

ويرى البعض الآخر أن « الرشاقة » هي القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء جسمه ، أو بجزء معين منه (كاليدين أو القدم أو الرأس مثلا)(١) .

وفي رأينا أن التعريف الذي يقدمه « هرتز »(٢) يعتبر من أنسب التعاريف الحالية لمفهوم الرشاقة في عملية التدريب الرياضي . إذ يرى أن الرشاقة هي :

أولاً — القدرة على إتقان التوافقات الحركية المعقدة .

ثانياً — القدرة على سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية الرياضية .

ثالثاً — القدرة على سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة .

ويحتاج الفرد الرياضي لصفة الرشاقة لمحاولة النجاح في إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد ، كما هو الحال في حركات الجمباز والتمرينات الفنية والحركات الأكروباتية والغطس . . . إلخ ، أو في أداء حركة ما تحت ظروف متغيرة ومتباينة وذلك بقدر كبير من الدقة ، كما في مختلف الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والهوكي مثلا أو في المنازلات الفردية كالملاكمة والمصارعة أو في جرى الموانع . . . إلخ ، وكذلك لمحاولة التغيير من مهارة حركية إلى أخرى بصورة ناجحة ، أو لمحاولة سرعة تغيير الفرد لاتجاهه .

ويرى « لومان »(٣) أن الرشاقة تسهم بقدر كبير في سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية .

---

(١) Meinel, K. : a.a O., S. 238 — 241.

(٢) Hirtz, p. : Zur Bewegungseigenschaft Gewandtheit, Th. u Pr. d. KK., 8. (1964), S. 729.

(٣) Lohmann, W. : Zur Entwicklung der Gewandtheit, In : Der Leichtathletik Trainer, 1959, H. 18 S. 227.

تنمية الرشاقة

لإمكان تطوير صفة الرشاقة ينبغى العمل على إكتساب الفرد الرياضى لعدد كبير من المهارات الحركية المختلفة ، وكذلك قيام الفرد بأداء المهارات الحركية المكتسبة تحت ظروف متعددة ومتنوعة .

فالعمل على زيادة رصيد الفرد من مختلف المهارات الحركية يسهم بقدر وافر بالنسبة للإمكانيات العديدة للقدرة على التوافق بين مختلف هذه المهارات الحركية مما يساعد على تطوير وتنمية صفة الرشاقة لدى الفرد الرياضى .

ويجب مراعاة أن المهارات الحركية التى يتقنها الفرد والتى تدخل تحت نطاق مجموعة « العادات الحركية » ، والتى يمارسها الفرد تحت ظروف ثابتة ، لا تسهم بالقدر الكافى فى عملية تطوير وتنمية صفة الرشاقة .

وعلى ذلك ينبغى على المدرب الرياضى مراعاة ما يلى :

١ – دوام إضافة بعض التمرينات أو المهارات الحركية الجديدة فى غضون عمليات التدريب الرياضى لضمان زيادة الرصيد الحركى للفرد .

٢ – موالاة العمل على الإكثار من التدريب على مختلف المهارات الحركية المركبة ، والتجديد والتنويع فى ربط مختلف المهارات الحركية معًا .

٣ – ضرورة التغيير فى مختلف الظروف التى تؤدى تحت نطاقها التمرينات أو المهارات الحركية المختلفة لإمكان خلق الكثير من المواقف الجديدة .

ويجب مراعاة أن عملية تعليم الرشاقة تلقى عبئًا كبيراً على الجهاز العصبى المركزى ، وتعمل على إرهاق الفرد الرياضى نسبيًا . وعلى ذلك فإن محاولة تنمية وتطوير الرشاقة تحرز أحسن النتائج فى حالة تهيؤ واستعداد مختلف النواحى الوظيفية

للفرد الرياضي لذلك . كما يجب مراعاة عدم التدريب على الرشاقة فى تلك الحالات التى يشعر فيها الفرد الرياضي بالتعب أو الإرهاق ، وذلك عقب التمرينات التى تتميز بزيادة الحمل (اللهم إلا إذا كان الغرض هو زيادة تنمية التحمل) .

وعلى ذلك يحسن البدء بتلك التمرينات التى تعمل على تطوير وتنمية صفة الرشاقة فى غضون الوحدة التدريبية (الساعة التدريبية) .

وتسهم الألعاب الرياضية المختلفة فى تنمية وتطوير صفة الرشاقة نظراً لما يتخللها من مختلف المواقف والظروف المتغيرة ، والغيرة معروفة سلفاً ، والتى تجبر الفرد الرياضي على ضرورة التكيف لمجابهة مختلف هذه المواقف .

بالإضافة إلى ذلك فإن حركات الجمباز المختلفة ، وجرى الموانع والجرى المكوكى الزجزاج وما شابه ذلك من مختلف أنواع التمرينات الحركية ، تعمل على تطوير وتنمية الرشاقة ، وتكمن أهميتها فى قدرة المدرب على تحديد جرعات التدريب المناسبة للفرد الرياضي .

ومن المستحسن الاهتمام بتطوير وتنمية الرشاقة فى مراحل الطفولة والفتوة نظراً لما تتميز به تلك المراحل من القابلية الجيدة للتشكيل والاستيعاب ، ولضمان العمل لإكساب الفرد لما يسمى « بالتذكر الحركى » .

وينصح « ماتفيف » و « هاره » باستخدام الطرق التالية فى غضون عمليات التدريب الرياضي لمحاولة العمل على تنمية وتطوير صفة الرشاقة لدى الفرد الرياضي

١ ــ الأداء العكسى للتمرين :

مثل رمى القرص أو دفع الجلة باليد الأخرى ، أو الملاكمة باستخدام الوقفة الغير معتادة (مثل الوقوف مع تقديم الرجل اليمنى أماماً للاعب العادى والرجل اليسرى أماماً للاعب الأعسر) ، أو التصويب فى كرة السلة أو كرة اليد بالذراع الأخرى (اليسرى) وكذلك التصويب أو المحاورة فى كرة القدم بالرجل الأخرى .

٢ ــ التغير فى سرعة وتوقيت الحركات :

مثل الارتفاع بسرعة الاقتراب فى الوثب الطويل ، أو أداء الحركات كتنطيط الكرة والتصويب مع الوثب أماماً فى كرة السلة والتدرج فى زيادة سرعة التوقيت .

٣ ــ تغير الحدود المكانية لإجراء التمرين :

مثل تقصير مساحة اللعب فى كرة القدم أو كرة اليد أو الكرة الطائرة مثلا .

٤ ــ التغيير فى أسلوب أداء التمرين :

كالوثب الطويل أماماً وخلفاً وجانبيًا وبالقدمين وبقدم واحدة أو من الاقتراب بالحجل مثلا .

٥ ــ تصعيب التمرين ببعض الحركات الإضافية :

مثل رمى القرص أو المطرقة بإضافة بعض الدورانات ، أو القفز على الصندوق مع الدوران قبل الهبوط .

٦ ــ أداء بعض التمرينات المركبة دون إعداد أو تمهيد سابق :

مثل أداء مهارة حركية جديدة بارتباطها بمهارة سبق تعليمها . أو أداء حركة مركبة فى الجمباز دون إعداد سابق .

٧ ــ التغيير فى نوع المقاومة بالنسبة لتمرينات القفز والتمرينات الزوجية :

مثل الملاكمة أو المصارعة أو المنازلة فى رياضة السلاح مع أفراد مختلفين .

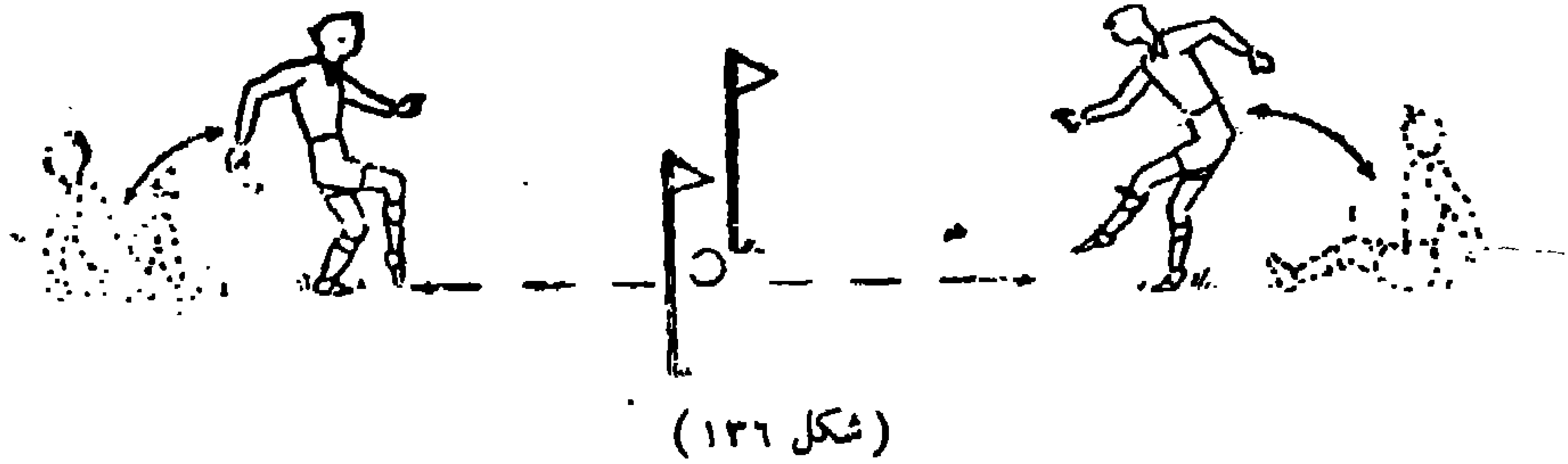
٨ ـ خلق مواقف غير معتادة لأداء التمرين :

كالتدريب على الملاعب الخشبية (الباركية) بدلا من الملاعب الرملية فى كرة السلة وكرة اليد وكرة القدم والكرة الطائرة مثلا ، أو استخدام جلل وأقراص تتميز بزيادة ثقلها عن الوزن القانونى ، أو أداء تمرينات الجمباز على أجهزة مختلفة .

ويجب على المدرب الرياضى العمل على تنمية الرشاقة الخاصة للفرد الرياضى بارتباطها بأداء المهارات الحركية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد .

وفيما يلى بعض نماذج التمرينات التى تعمل على تنمية وتطوير صفة الرشاقة لدى لاعبى كرة القدم ، وفى نفس الوقت تسهم بدرجة كبيرة فى إتقان المهارات الحركية للعبة .

١ ـ التمرير المباشر بين لاعبين (تتراوح المسافة بينهما حوالى ١٠ م) ويقوم اللاعب بالجلوس على الأرض عقب التمرير مباشرة ، كما فى الشكل (١٣٦) .



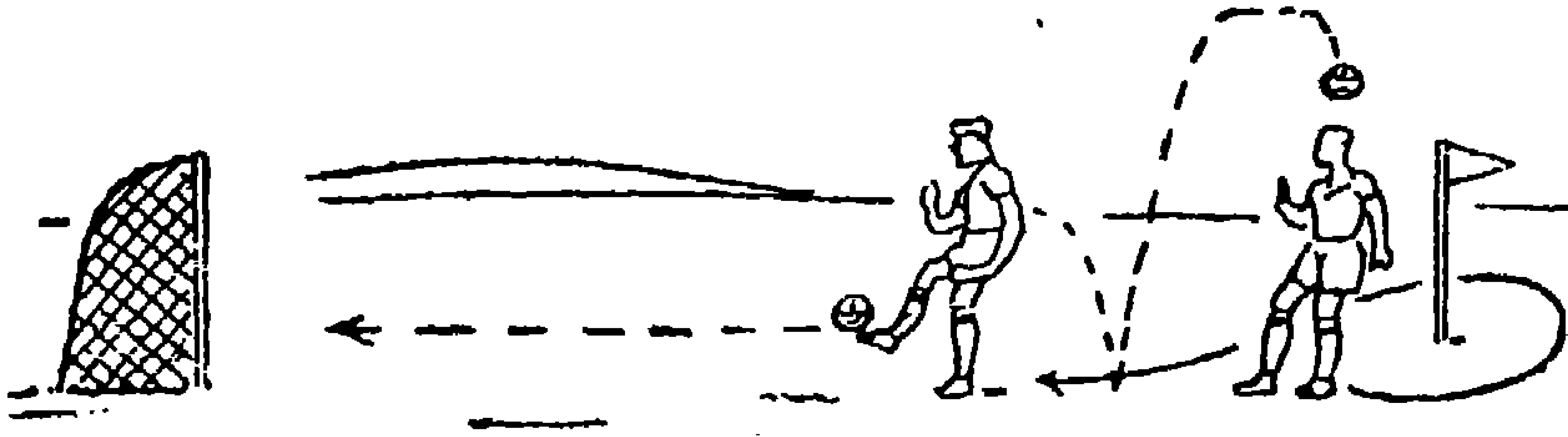
(شكل ١٣٦)

٢ ـ يقوم اللاعب برمى الكرة عبر حاجز ، ثم يجرى لتخطية الحاجز ، ثم التصويب على الهدف . كما فى (شكل ١٣٧) .



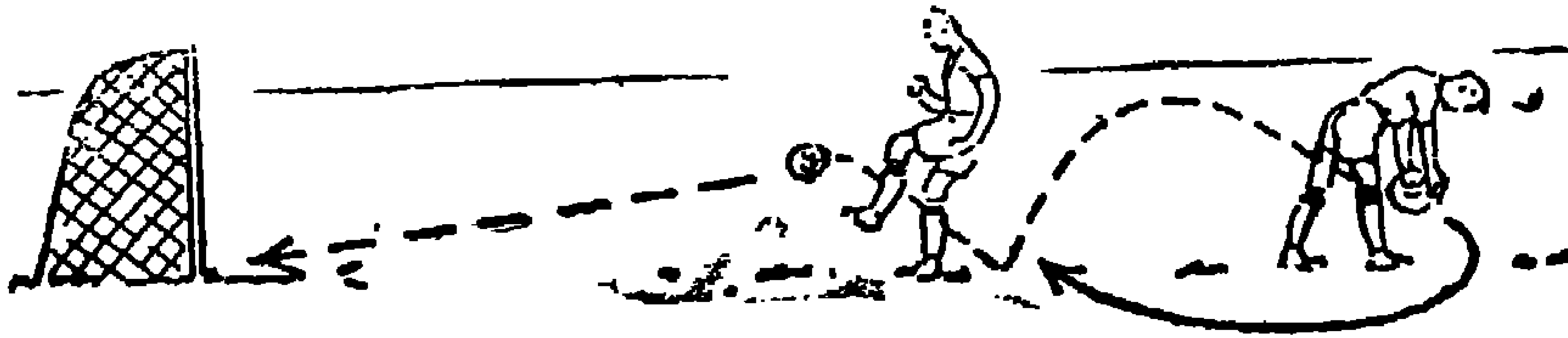
(شكل ١٣٧)

٣ – يقوم اللاعب بضرب الكرة عالياً بالرأس ، ثم يجرى للدوران حول قائم مثبت على بعد من ١ – ٣ م ، ثم التصويب على المرمى قبل أن تلمس الكرة الأرض مرة ثانية . كما فى (شكل ١٣٨) .



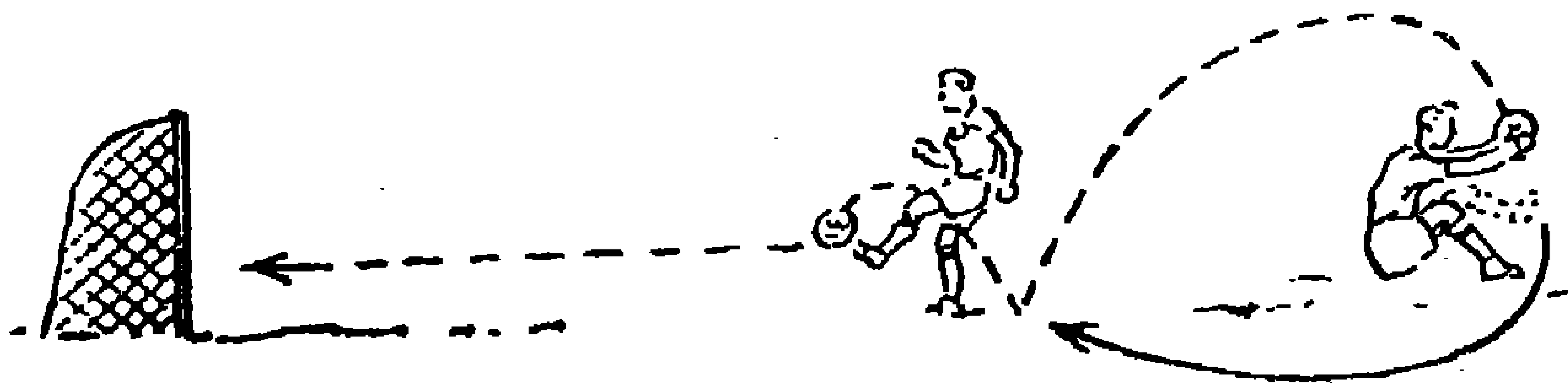
(شكل ١٣٨)

٤ – يرمى اللاعب الكرة من بين رجليه ، ثم يقوم بالدوران والتصويب على الهدف كما فى (شكل ١٣٩) .



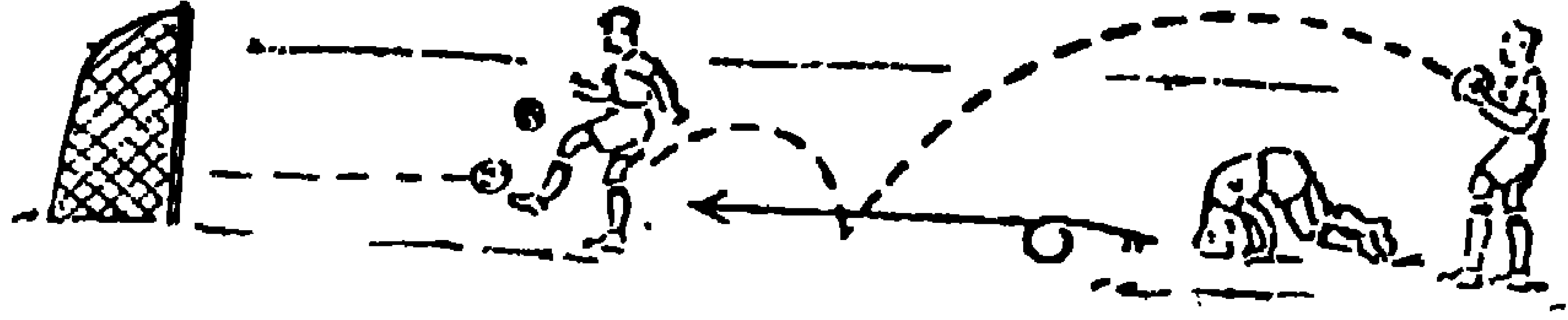
(شكل ١٣٩)

٥ – من وضع الجلوس والظهر مواجه للمرمى يرمى اللاعب الكرة من فوق الرأس ، ثم يقوم بالوقوف والدوران ثم الجرى للتصويب على الهدف من الحركة . كما فى (شكل ١٤٠) .



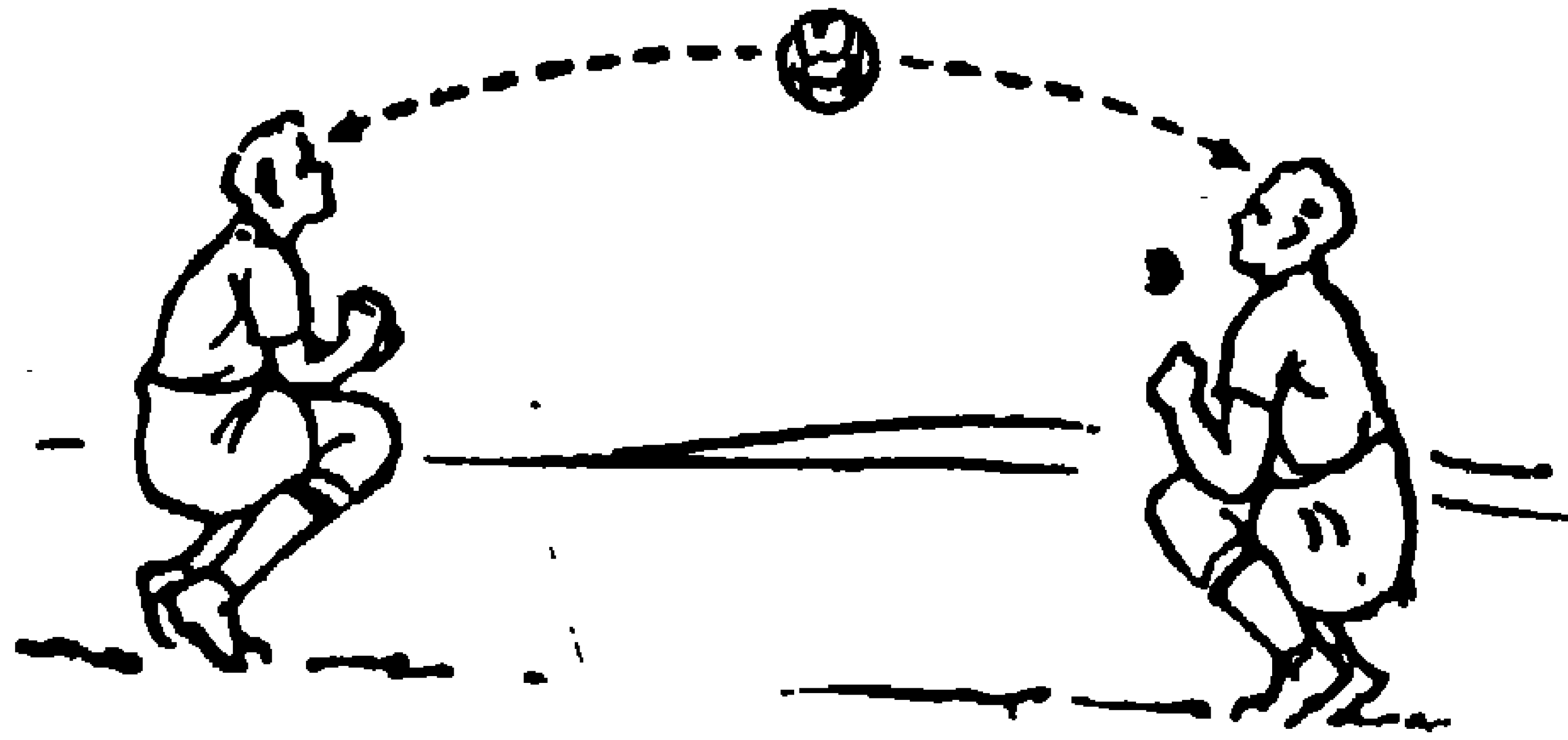
(شكل ١٤٠)

٦ – يرمى اللاعب الكرة للأمام ، ثم يقوم بالدحرجة أماماً ، ثم التصويب على الهدف قبل أن تلمس الكرة الأرض ثانية . كما فى (شكل ١٤١) .



(شكل ١٤١)

٧ – تبادل ضرب الكرة بالرأس مع الاحتفاظ بالوضع كما فى (شكل ١٤٢) .



(شكل ١٤٢)

٨ – الجرى بالكرة حول قوائم ثابتة (تتراوح المسافة بين القائم والآخر حوالى ٣ م) مع مراعاة احتفاظ اللاعب بجسمه بين الكرة والقائم كما فى (شكل ١٤٣) .



(شكل ١٤٣)

٩ — حوالى من ١٢ — ١٥ لاعب داخل دائرة أو مكان محدد ، ويقوم كل لاعب بالجرى والمحاورة بكرته الخاصة ومحاولة عدم لمس بقية الزملاء أو الكرات الأخرى . كما فى (شكل ١٤٤) .



(شكل ١٤٤)

البـاب الرابـع

طرق الإعداد البدنى

(طرق تدريب الصفات البدنية)

تمهيد

يقصد بطرق التدريب مختلف الوسائل التى يمكن بها تنمية وتطوير « الحالة التدريبية »[١] للفرد الرياضى إلى أقصى درجة ممكنة . ويقصد بالحالة التدريبية للفرد الرياضى « الحالة البدنية » ، و « الحالة المهارية » و « الحالة الخططية » و « الحالة النفسية » التى يتميز بها الفرد الرياضى ، والتى يكتسبها عن طريق عمليات التدريب الرياضى المنظمة .

وتتحدد نوعية الحالة التدريبية للفرد الرياضى طبقاً لدرجة تنمية وتطوير المكونات الأساسية التالية :

١ — الحالة البدنية :

ونعنى بها درجة تنمية وتطوير الصفات البدنية الأساسية والضرورية .

٢ — الحالة المهارية :

ويقصد بها درجة تنمية وتطوير المهارات الحركية الأساسية للنشاط الرياضى التخصصى .

٣ — الحالة الخططية :

وهى درجة تنمية وتطوير القدرات الخططية الضرورية للمنافسات الرياضية .

ويرى البعض استخدام مصطلح « الحالة الفنية » للإشارة إلى درجة تنمية وتطوير « الحالة المهارية » و « الحالة الخططية » .

---

(١) غالباً ما يستخدم فى الوسط الرياضى مصطلح « الفورمة الرياضية » « Sportliche Form » للإشارة إلى الحالة التدريبية الجيدة للفرد الرياضى ، أما الحالة التدريبية الممتازة فيطلق عليها مصطلح « الفورمة العالية Hochform »

انظر : Osolin, N.G : Das Training des Leichtathleten — Sportverlag Berlin 1952. S. 15.

٤ ـ الحالة النفسية :

ونعني بها درجة تنمية وتطوير السمات الخلقية والإرادية وعلى ضوء ذلك يقسم الخبراء طرق التدريب الرياضي إلى ما يلي :

١ ـ طرق تدريب الصفات البدنية الأساسية والضرورية (طرق الإعداد البدني) .

٢ ـ طرق تدريب المهارات الحركية (طرق الإعداد المهاري) .

٣ ـ طرق تدريب القدرات الخططية (طرق الإعداد الخططي) .

٤ ـ طرق الإعداد النفسي .

ويجب علينا النظر إلى هذه الطرق المختلفة على أنها مكونات لعملية واحدة هي عملية التدريب الرياضي ، وينبغي الاهتمام بها جميعاً حتى يمكن الوصول بالفرد إلى أعلى المستويات الرياضية .

تقسيم طرق تدريب الصفات البدنية

هناك طرق متعددة لتدريب الصفات البدنية (طرق الإعداد البدني) يمكن تقسيمها طبقاً لأسلوب وكيفية استخدام « الحمل » و « الراحة » إلى الطرق التالية :

١ ـ طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر (الدائم) .

٢ ـ طريقة التدريب الفتري .

٣ ـ طريقة التدريب التكراري .

٤ ـ طريقة التدريب الدائري .

ولكل طريقة من طرق التدريب السابقة أهدافها وتأثيرها وخصائصها التي تتميز بها وينبغي على المدرب الرياضي الإلمام بها جميعاً حتى يستطيع النجاح في تنمية وتطوير الصفات البدنية الأساسية والضرورية للفرد الرياضي إلى أقصى درجة ممكنة .

الفصل الثالث عشر

١ ـ طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر

أهدافها وتأثيرها :

تهدف طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر (الدائم) ـ أساساً ـ إلى تنمية وتطوير التحمل العام (التحمل الدورى التنفسى) . وفى بعض الأحيان تسهم فى تنمية التحمل الخاص لدرجة معينة .

ولطريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر آثار فسيولوجية ونفسية هامة . فمن النواحى الفسيولوجية تسهم فى ترقية عمل الجهاز الدورى والجهاز التنفسى وتعمل على زيادة قدرة الدم على حمل كمية أكبر من الأكسوجين والوقود (الغذاء) اللازم للاستمرار فى بذل الجهد . الأمر الذى يسهم بدرجة كبيرة فى زيادة قدرة أجهزة وأعضاء الجسم على التكيف للمجهود البدنى الدائم .

أما من الناحية النفسية فإن القدرة على الكفاح فى سبيل بذل الجهد الدائم تعتبر من النواحى النفسية الهامة التى تعمل على ترقية السمات الإرادية التى يتأسس عليها التفوق فى أنواع الأنشطة الرياضية وخاصة الأنواع التى تتطلب توافر صفة التحمل بصورة أساسية .

خصائصها :

تتميز طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر بالخصائص التالية :

---

(١) Schmolinsky, G. u. a. : Leichtathletik, Sportverlag. 1966, S. 62.

١ — بالنسبة لشدة التمرينات :

تتراوح شدة التمرينات المستخدمة ما بين ٢٥ — ٧٥ ٪ من أقصى مستوى للفرد .

٢ — بالنسبة لحجم التمرينات :

تتميز بزيادة مقدار حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء المستمر ، أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرار .

٣ — بالنسبة لفترات الراحة البينية :

تؤدى التمرينات بصورة مستمرة لا تتخللها فترات للراحة البينية .

وهناك نقطة هامة ينبغى مراعاتها بالنسبة لتشكيل عناصر حمل التدريب (الشدة والحجم) فى طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر ، وتتخلص فى ضرورة تشكيل شدة وحجم التمرينات المستخدمة بطريقة معينة تستطيع فيها أجهزة وأعضاء الجسم العمل فى حالة معينة يطلق عليها مصطلح « حالة الثبات steady state » وهذا يعنى تشكيل حمل التدريب (شدة وحجم التمرينات) بصورة تستطيع فيها الدورة الدموية أو التنفس أن تمد العضلات بحاجتها الكاملة من الأكسوجين حتى تتم بذلك التفاعلات الكيمائية فى وجود الأكسوجين ، مما يسهم فى استمرار تجديد المواد المختزنة للطاقة وبذلك تتمكن العضلات فى الاستمرار فى بذل الجهد لفترة طويلة دون ظهور التعب .

وطبقاً لذلك ينبغى مراعاة تشكيل حمل التدريب (شدة وحجم التمرينات) بصورة تسهم فى عدم حدوث ظاهرة « دين الأكسوجين Sauerstoffschuld » . أى قيام العضلات بالعمل فى غياب الأكسوجين ، الأمر الذى لا يستطيع فيه الفرد الاستمرار فى بذل الجهد لفترة طويلة نظراً لأن الجسم يصبح بذلك مدانا للعضلات بكمية من الأكسوجين ثم يعوضها فى أثناء « فترة الاستعادة » — أى أثناء

فترة الراحة بعد المجهود البدنى وهى الفترة التى تعود فيها المركبات الكيمائية والتنفس وسرعة القلب إلى مستواها الطبيعى .

نماذج التمرينات المستخدمة :

من أهم أنواع التمرينات المستخدمة فى طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر يمكن ذكر تمرينات الجرى والسباحة والتمرينات البدنية الحرة بدون أدوات (أى باستخدام مقاومة ثقل الجسم) .

وهناك نقطة هامة ينبغى مراعاتها بالنسبة لهذه الطريقة وهى ضرورة زيادة حمل التمرينات المستخدمة بصورة تدريجية حتى تستطيع أجهزة وأعضاء الجسم التكيف للمزيد من الجهد البدنى .

ومن أمثلة طرق الزيادة التدريجية فى حمل التدريب بالنسبة لتمرينات الجرى أو السباحة ما يلى :

— زيادة شدة التمرينات : مثل الجرى أو السباحة لنفس المسافة السابق استخدامها بسرعة أكبر .

— زيادة حجم التمرينات : مثل زيادة طول المسافة (٣ كيلو متر بدلا من ٢ كيلومتر مثلا) ، أو زيادة المدة اللازمة للجرى أو السباحة (٤٥ دقيقة بدلا من ٣٠ دقيقة مثلا) .

وينبغى ضرورة مراعاة التناسب الصحيح بين شدة التمرينات وحجمها . فعلى سبيل المثال يمكن زيادة سرعة الجرى أو السباحة مع تثبيت طول المسافة ، أو مع تثبيت المدة اللازمة للأداء — وهذا يعنى عدم زيادة عاملى الشدة والحجم دفعة واحدة .

ومن أمثلة طرق الزيادة التدريجية لحمل التدريب باستخدام التمرينات البدنية الحرة (أى باستخدام مقاومة ثقل جسم الفرد) يمكن زيادة حجم التمرينات البدنية بواسطة زيادة عدد مرات تكرار كل تمرين ، أو بواسطة زيادة عدد التمرينات (٩ تمرينات بدلا من ٦ تمرينات مثلا) ، مع مراعاة الأداء المستمر

دون فترات للراحة البينية ، ومراعاة تشكيل التمرينات بصورة معينة بحيث تقوم عضلات معينة بالعمل فى التمرين الأول ثم تليها عضلات أخرى بالعمل فى التمرين الثانى وهذا مما يسهم فى تنمية صفة التحمل العام (التحمل الدورى التنفسى بالإضافة إلى تنمية التحمل الخاص للمجموعات العضلية العاملة .

ويراعى عند محاولة تنمية التحمل العام للناشئين باستخدام تمرينات الجرى تحديد « فترة » الجرى وليس تحديد « مسافة » الجرى وتكمن فائدة ذلك فى الحد من محاولة الناشئ قطع المسافة المطلوبة بسرعة زائدة الأمر الذى لا تستطيع فيه أجهزة وأعضاء الجسم من العمل فى « حالة الثبات Steady state » السابق ذكرها[1] .

وينبغى مراعاة عدم زيادة فترة الجرى بالنسبة للناشئين عن ٣٠ دقيقة . كما يمكن تقسيم هذه الفترة إلى فترات صغيرة تشمل كل منها على حوالى خمس دقائق باستخدام توقيت ثابت للجرى وتتخللها فترات للمشى لحوالى ١٠٠ م . كما يمكن استخدام تمرينات المشى لحوالى ١٠ كيلومتر تتخللها فترات متعددة للجرى الخفيف لحوالى ٣ دقائق لكل فترة .

وبالنسبة لتنمية التحمل العام للمتقدمين (لاعبى الدرجة الأولى مثلا) يمكن استخدام تمرينات الجرى مع تحديد فترة للجرى (٣٠ دقيقة مثلا) ، أو مع تحديد مسافة الجرى (١٥ كيلو متر مثلا) والسرعة المطلوبة لأداء هذه المسافة بحيث لا تزيد عن حوالى ٥٠ ٪ من أقصى سرعة (أى سرعة متوسطة) . ومن ناحية أخرى يمكن تحديد كل من مسافة الجرى والزمن المطلوب ، مثل الجرى لمسافة ١٥ كيلومتر فى $1\frac{1}{2}$ ساعة .

أما بالنسبة لتنمية التحمل العام باستخدام التمرينات البدنية الحرة (باستخدام مقاومة ثقل جسم الفرد) فيراعى تكرار التمرين الواحد بما لا يزيد عن عدد مرات التكرار القصوى التى يستطيع الفرد تحملها ، مع مراعاة تكرار التمرين التالى دون فترة بينية للراحة وهكذا حتى الانتهاء من أداء جميع التمرينات الموضوعة .

---

(١) المرجع السابق ص ٧٠ .

الفصل الرابع عشر

٢ ـ طريقة التدريب الفترى

مقدمة

ارتبطت طريقة التدريب الفترى قديماً برياضة ألعاب القوى ، وبصفة خاصة باسم البطل العالمى الأسبق « إميل زاتوبياك » (القاطرة البشرية) ، إذ يرجع إليه الفضل فى التطبيق العملى لأسس طريقة التدريب الفترى .

وفى الوقت الحالى تستخدم طريقة التدريب الفترى كطريقة هامة من طرق التدريب فى معظم أنواع الأنشطة الرياضية لتنمية صفات القوة العضلية والسرعة والتحمل ، وكذلك الصفات البدنية المركبة من الصفات السابقة مثل تحمل القوة ، وتحمل السرعة ، والقوة المميزة بالسرعة .

والتدريب الفترى طريقة من طرق التدريب تتميز بالتبادل المتتالى لبذل الجهد والراحة . ويرى بعض العلماء أن مصطلح التدريب الفترى نسبة إلى فترة الراحة البينية « Intervall » بين كل تمرين والتمرين الذى يليه .

وفى غضون التطور التاريخى لعملية التدريب الرياضى تطورت بالتالى طريقة التدريب الفترى نتيجة للتجارب التى قام بها العلماء وخاصة علماء الفسيولوجيا من أمثال «كويل keul » ، «ورايندل Reindell » ، « وروزكام Roskam » وغيرهم ، وكذلك نتيجة للخبرات العملية التطبيقية للمدربين .

وتنقسم طريقة التدريب الفترى الحديثة إلى نوعين تختلف كل منهما عن الأخرى طبقاً لدرجة الحمل كما تختلفان فى درجة تأثير هما على تنمية الصفات البدنية . ويطلق على النوع الأول من التدريب الفترى مصطلح التدريب الفترى

المنخفض الشدة « extensive » ويتميز بزيادة حجم الحمل وقلة شدته . أما النوع الثانى من التدريب الفترى فيطلق عليه مصطلح التدريب الفترى المرتفع الشدة « intensive » ويتميز بزيادة شدة الحمل وقلة حجمه .

٢ ـ التدريب الفترى المنخفض الشدة

أهدافها وتأثيرها :

تهدف طريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة إلى تنمية الصفات البدنية التالية :

ـ التحمل العام (التحمل الدورى النفسى) .

ـ التحمل الخاص .

ـ تحمل القوة .

وتؤدى طريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة إلى ترقية عمل الجهازين الدورى والتنفسى وذلك من خلال تحسين السعة الحيوية للرئتين وسعة القلب بالإضافة إلى العمل على زيادة قدرة الدم على حمل المزيد من الأكسجين كما تؤدى إلى تنمية قدرة الفرد على التكيف للمجهود البدنى المبذول الأمر الذى يؤدى إلى تأخر ظهور التعب .

خصائصها :

تتميز طريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة بالخصائص التالية[١] :

١ ـ بالنسبة لشدة التمرينات :

تتميز التمرينات المستخدمة فى هذه الطريقة بالشدة المتوسطة ، إذ قد تصل فى تمرينات الجرى إلى حوالى من ٦٠ ـ ٨٠ ٪ من أقصى مستوى للفرد ، وتصل

---

(١) Scholich, M. : Kreistraining. In Th. u Pr. d. KK. H. 6 1965, S. 464.

فى تمرينات التقوية سواء باستخدام الأثقال الإضافية أو باستخدام ثقل جسم الفرد نفسه إلى حوالى من ٥٠ ــ ٦٠ ٪ من أقصى مستوى للفرد .

٢ ــ بالنسبة لحجم التمرينات :

إن الشدة المتوسطة للتمرينات فى هذه الطريقة تسمح بزيادة حجم التمرينات المستخدمة . وعلى ذلك يمكن استخدام تكرار كل تمرين (كتمرينات الجرى أو تمرينات التقوية باستخدام الأثقال الإضافية أو بدونها) إلى حوال من ٢٠ ــ ٣٠ مرة . كما يمكن التكرار على هيئة مجموعات لكل تمرين (أى تكرار كل تمرين ١٠ مرات لثلاث مجموعات) .

وتتراوح فترة التمرين الواحد ما بين حوالى ١٤ ــ ٩٠ ثانية بالنسبة للجرى ، ومابين حوالى ١٥ ــ ٣٠ ثانية بالنسبة لتمرينات التقوية سواء باستخدام الأثقال الإضافية أوباستخدام ثقل جسم الفرد نفسه .

٣ ــ بالنسبة لفترات الراحة البينية :

فترات راحة قصيرة غير كاملة تتيح للقلب العودة إلى جزء من حالته الطبيعية وتتراوح ما بين ٤٥ ــ ٩٠ ثانية بالنسبة للاعبين المتقدمين (أى عندما تصل نبضات القلب إلى حوالى من ١٢٠ ــ ١٣٠ نبضة فى الدقيقة) ، وبالنسبة للناشئين تتراوح ما بين ٦٠ ــ ١٢٠ ثانية (أى عندما تصل نبضات القلب إلى حوالى من ١١٠ ــ ١٢٠ نبضة فى الدقيقة) .

ويرى بعض العلماء أنه يحسن استخدام مبدأ الراحة الإيجابية فى غضون فترات الراحة البينية مثل تمرينات المشى أو الدحرجة أو تمرينات الاسترخاء .

نماذج لبعض التمرينات المستخدمة :

(ا) استخدام تمرينات الجرى للاعبى ألعاب القوى :

يمكن استخدام طريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة للاعبى ألعاب القوى

(فى مسابقات الجرى) وخاصة بالنسبة للاعبين الناشئين تحت ١٨ سنة كما يلى[1] :

مسافة الجرى	سرعة الجرى	فترة الراحة البينية	عدد مرات التكرار
١٠٠ م	٢٠ — ١٧ ثانية	١٠٠ — ٦٠ ثانية	١٠ — ١٢ مرة
٢٠٠ م	٤٢ — ٣٨ »	١٢٠ — ٩٠ »	٨ — ١٢ »
٣٠٠ م	٦٠ — ٥٤ »	١٢٠ — ٩٠ »	٦ — ٨ »
٤٠٠ م	١٠٠ — ٨٠ »	١٥٠ — ٩٠ »	٥ — ٧ »

ويراعى استخدام مبدأ الراحة الإيجابية أثناء فترات الراحة البينية وذلك باستخدام تمرينات المشى أو الدحدحة .

ولإمكان التقدم بحمل التدريب فى هذه الطريقة يراعى إما التقصير التدريجى فى فترات الراحة البينية ، أو زيادة عدد مرات التكرار . وينبغى عدم استخدام طريقة زيادة سرعة الجرى حتى لا تنقلب هذه الطريقة إلى طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة .

(ب) استخدام تمرينات التقوية :

يمكن فى هذه الطريقة استخدام تمرينات التقوية سواء باستخدام الاثقال الإضافية أو باستخدام ثقل جسم الفرد نفسه ، وذلك بهدف تنمية القوة العضلية بارتباطها بالتحمل العضلى (أى تنمية تحمل القوة) بالنسبة للمجموعات العضلية العاملة أثناء الأداء .

وفى هذه الطريقة يكمن أساس عملية تطوير الصفات البدنية كنتيجة لتمرينات التقوية من خلال الارتفاع التدريجى المتتالى لتكرار التمرينات المستخدمة .

فعلى سبيل المثال عند أداء اللاعب لتمرين الانبطاح المائل وثنى الذراعين ومدهما لمحاولة تنمية تحمل القوة لعضلات الذراعين والكتفين ، فإن اللاعب يقوم بأداء هذا التمرين لعدد من المرات حتى درجة التعب الكامل تقريباً ثم يعقب ذلك فترة راحة بينية غير كاملة ، ثم يكرر التمرين مرة أخرى لعدد من المرات

---

(١) Schmolinsky. G. u.a. : a. a. O. s. 76.

حتى درجة التعب الكامل تقريباً يعقب ذلك فترة راحة بينية غير كاملة ، ثم يكرر التمرين مرة أخرى لعدد من المرات حتى درجة التعب الكامل .

ولزيادة الإيضاح نورد فيما يلى المثال التالى :

يقوم اللاعب بأداء أقصى عدد ممكن من التكرار للتمرين السابق (الانبطاح المائل وثنى الذراعين ومدهما) وليكن ٣٠ مرة مثلا ، ثم يعقب ذلك فترة راحة بينية تبلغ حوالى من ٦٠ — ٩٠ ثانية ، ثم يقوم اللاعب مرة ثانية بأداء أقصى عدد من التكرار لهذا التمرين وليكن ٢٠ مرة مثلا ، ثم يعقبها فترة راحة بينية تبلغ حوالى من ٦٠ — ٩٠ ثانية ، ثم يقوم اللاعب مرة ثالثة بأداء أقصى عدد من التكرار لهذا التمرين ولتكن ١٢ مرة مثلا ، ثم يعقب ذلك فترة راحة بينية حوالى من ٦٠ — ٩٠ ثانية ، وأخيراً يقوم اللاعب مرة رابعة بأداء أقصى عدد من التكرار لهذا التمرين وليكن ٧ مرات مثلا .

وينبغى مراعاة استخدام مبدأ الراحة الإيجابية أثناء فترات الراحة البينية وذلك بأداء تمرينات الاسترخاء مثلا . كما يراعى ضرورة أداء التمرينات بصورة صحيحة وسريعة .

وفى حالة استخدام الأثقال الإضافية بدلا من استخدام ثقل جسم الفرد نفسه يراعى فى البداية استخدام الأثقال الإضافية التى تبلغ حوالى ثلث وزن جسم الفرد والتى يمكن بها تكرار التمرين الواحد لحوالى ١٠ مرات ولثلاث مجموعات متتالية .

وتبلغ فترات الراحة البينية بين كل مجموعة وأخرى حوالى من ١٢٠ — ١٨٠ ثانية بالنسبة للناشئين ، وحوالى من ٦٠ — ٩٠ ثانية بالنسبة للمتقدمين (لاعبى الدرجة الأولى) . ويراعى استخدام هذه الفترة فى أداء بعض تمرينات الراحة الإيجابية .

ولمحاولة الزيادة التدريجية فى حمل التدريب فى طريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة والتى يستخدم فيها الأثقال الإضافية يراعى زيادة عدد مرات التكرار أو الإقلال من زمن فترات الراحة البينية . مع مراعاة عدم محاولة زيادة الحمل عن طريق زيادة الثقل الإضافى حتى لا تنقلب هذه الطريقة إلى ما يشبه التدريب الفترى المرتفع الشدة .

٢ ـ طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة

أهدافها وتأثيرها :

تهدف طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة إلى تنمية الصفات البدنية التالية :

١ ـ التحمل الخاص (مثل تحمل السرعة أو تحمل القوة) .

٢ ـ السرعة .

٣ ـ القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) .

٤ ـ القوة العظمى (إلى درجة معينة) .

وفى طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة نجد أن عضلات جسم الفرد تقوم بالعمل فى غياب الأكسوجين كنتيجة لشدة الحمل المرتفعة . وهذا يعنى حدوث ما يسمى بظاهرة « دين الأكسوجين » عقب كل أداء وآخر .

كما تؤدى هذه الطريقة إلى تنمية قدرة العضلات على التكيف للمجهود البدنى المبذول الأمر الذى يؤدى إلى تأخر الإحساس بالتعب .

خصائصها :

تتميز طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة بالخصائص التالية[1] :

١ ـ بالنسبة لشدة التمرينات :

تتميز التمرينات المستخدمة فى هذه الطريقة بالشدة المرتفعة . إذ تبلغ فى تمرينات الجرى حوالى من ٨٠ ـ ٩٠٪ من أقصى مستوى للفرد ، وتصل فى تمرينات التقوية باستخدام الأثقال الإضافية إلى حوالى ٧٥٪ من أقصى مستوى الفرد .

٢ ـ بالنسبة لحجم التمرينات :

يرتبط حجم التمرينات فى هذه الطريقة بصورة مباشرة بشدة التمرينات

(١) Schmolinsky. G, u. a. : S. 83.

المستخدمة . إذ نجد أن حجم التمرينات يقل كنتيجة لزيادة الشدة وذلك بالمقارنة بطريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة .

وعلى ذلك يمكن تكرار تمرينات الجرى لحوالى ١٠ مرات ، وتكرار تمرينات التقوية لحوالى من ٨ — ١٠ مرات لكل مجموعة .

٣ — بالنسبة لفترات الراحة البينية :

كنتيجة لزيادة شدة التمرينات فإن فترات الراحة البينية تزداد نسبياً ولكنها تصبح أيضاً فترات غير كاملة للراحة لكى تتيح للقلب العودة إلى جزء من حالته الطبيعية . وتتراوح ما بين ٩٠ — ١٨٠ ثانية بالنسبة للاعبين المتقدمين . أما بالنسبة للاعبين الناشئين فتتراوح ما بين ١١٠ — ٢٤٠ ثانية مع مراعاة عدم هبوط نبضات القلب إلى ما يزيد عن ١١٠ — ١٢٠ نبضة فى الدقيقة . .

كما يراعى استخدام مبدأ الراحة الإيجابية فى غضون فترات الراحة البينية مثل أداء تمرينات المشى أو الدحرجة أو تمرينات الاسترخاء .

نماذج لبعض التمرينات المستخدمة :

(ا) استخدام تمرينات الجرى للاعبى ألعاب القوى :

يمكن استخدام طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة للاعبى ألعاب القوى (فى مسابقات الجرى) وخاصة بالنسبة للاعبين الناشئين تحت ١٨ سنة كما يلى[1] :

مسافة الجرى	سرعة الجرى	فترة الراحة البينية	عدد مرات التكرار
١٠٠ م	١٨ — ١٤ ثانية	١٢٠ — ٩٠ ثانية	٦ — ٨ مرات
٢٠٠ م	٣٨ — ٣٦ «	١٨٠ — ١٢٠ «	٦ — ٨ «
٣٠٠ م	٥٤ — ٥٢ «	١٨٠ — ١٢٠ «	٤ — ٦ «
٤٠٠ م	٩٥ — ٧٥ «	٣٠٠ — ١٨٠ «	٤ — ٥ «

(١) Scholich, M.; a.a. O.S. 495.

ويراعى استخدام مبدأ الراحة الإيجابية أثناء فترات الراحة البينية مثل استخدام تمرينات المشى أو الدحرجة أو تمرينات الاسترخاء .

ويمكن التقدم بحمل التدريب إما بالعمل على إنقاص فترات الراحة البينية ، أو زيادة سرعة الجرى أو زيادة مدد مرات التكرار لمرة واحدة أو لمرتين .

(ب) استخدام تمرينات التقوية :

يمكن فى هذه الطريقة استخدام تمرينات التقوية سواء باستخدام ثقل جسم الفرد كمقاومة أو باستخدام الأثقال الإضافية التى تبلغ حوالى من $\frac{١}{٢}$ — $\frac{٢}{٣}$ وزن جسم الفرد أو ما يوازى ٧٥ ٪ من مستوى الفرد .

وينبغى مراعاة عدم تكرار التمرين الواحد لأكثر من ١٠ مرات مع الأداء الصحيح بصورة سريعة ، ثم يعقب أداء كل تمرين فترة راحة بينية حوالى دقيقة تؤدى فيها تمرينات الإطالة والاسترخاء .

ولمحاولة الزيادة التدريجية فى حمل التدريب فى طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة يراعى إما تقصير فترة الراحة البينية ، أو التقدم بزيادة سرعة الأداء . ويحسن عدم الالتجاء إلى زيادة حمل التدريب باستخدام الزيادة فى عدد مرات تكرار كل تمرين حتى لا تفقد هذه الطريقة أهم خصائصها .

الفصل الخامس عشر

٣ ـ طريقة التدريب التكرارى

أهدافها وتأثيرها :

تهدف طريقة التدريب التكرارى ـ أساساً ـ إلى تنمية الصفات البدنية التالية :

ـ السرعة (سرعة الانتقال sprint) .

ـ القوة القصوى (القوة العظمى) .

ـ القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) .

وفى بعض الأحيان يمكن استخدامها لتنمية بعض أنواع التحمل الخاص مثل تحمل السرعة القصوى .

وتؤدى طريقة التدريب التكرارى إلى التأثير على مختلف أجهزة وأعضاء جسم الفرد وخاصة الجهاز العصبى بصورة مباشرة وقوية الأمر الذى يؤدى إلى سرعة حدوث التعب المركزى . ويحدث ذلك كنتيجة لحدوث ظاهرة « دين الأكسوجين» ، أى عدم القدرة على إمداد العضلات بحاجتها الكاملة من الأكسوجين ـ بسبب ارتفاع شدة التمرينات ـ وبذلك تتم التفاعلات الكيمائية فى غياب الأكسوجين مما يؤدى إلى استهلاك المواد المختزنة للطاقة ويتراكم حامض اللبنيك فى العضلة مما يقلل من قدرة الفرد على الاستمرار فى الأداء .

خصائصها :

تتميز طريقة التدريب التكرارى بالخصائص التالية [1] :

---

(١) المرجع السابق ص ٩٠ .

١ – بالنسبة لشدة التمرينات :

تتراوح شدة التمرينات المستخدمة ما بين ٨٠ – ٩٠ ٪ من أقصى مستوى للفرد ، وقد تصل أحيانًا إلى ١٠٠ ٪ من أقصى مستوى الفرد .

٢ – بالنسبة لحجم التمرينات :

تتميز بقلة الحجم ، أى قصر فترة الأداء وقلة عدد مرات التكرار ، إذ تتراوح عدد مرات التكرار بالنسبة لتمرينات الجرى ما بين حوالى من ١ – ٣ مرات وبالنسبة للتمرينات باستخدام الأثقال ما بين ٢٠ – ٣٠ رفعة فى الفترة التدريبية الواحدة ، أو التكرار ما بين ٣ – ٦ مجموعات .

٣ – بالنسبة لفترات الراحة البينية :

فترات راحة طويلة وبالنسبة لتمرينات الجرى تتراوح فترة الراحة البينية ما بين ١٠ – ٤٥ دقيقة ، وبالنسبة للتمرينات باستخدام الأثقال تتراوح ما بين ٣ – ٤ دقائق . ويمكن استخدام مبدأ « الراحة الإيجابية » أى أداء بعض تمرينات المشى أو الدحرجة ، أو تمرينات التنفس . أو تمرينات الاسترخاء فى غضون فترات الراحة .

نماذج للتمرينات المستخدمة :

١ – تمرينات الجرى :

يمكن استخدام « تمرينات الجرى » فى طريقة « التدريب التكرارى » باستخدام مسافة الجرى الحقيقية التى يتخصص فيها اللاعب (١٠٠ م أو ٢٠٠ م ، أو ٤٠٠ م مثلا) بحيث تصل درجة سرعة الجرى إلى السرعة الأقل من القصوى والتكرار من مرتين إلى ثلاث مرات على أن يعقب كل تكرار فترة راحة تتراوح ما بين ٣٠ – ٤٥ دقيقة . ومن أمثلة ذلك ما يلى :

– ١٠٠ م جرى باستخدام سرعة حوالى ٩٠ ٪ من أقصى مستوى للفرد (على سبيل المثال إذا كان أحسن رقم للاعب هو ١١,٨ ث فيمكن استخدام سرعة

١٢ ث للمائة متر) والتكرار من ٢ ـــ ٣ مرات يتخللها فترة راحة من ٣٠ ـــ ٤٥ دقيقة بين كل تكرار وآخر .

ـــ ٢٠٠م جرى باستخدام سرعة حوالى ٩٠ ٪ من أقصى مستوى للفرد (أى باستخدام سرعة ثقل حوالى من ٢ ـــ ٣ ثوانى عن أحسن رقم للاعب فى الـ ٢٠٠ م) والتكرار من ٢ ـــ ٣ مرات يتخللها فترة راحة من ٣٠ ـــ ٤٥ دقيقة بين كل تكرار وآخر .

ـــ ٤٠٠ م جرى باستخدام سرعة حوالى ٩٠ ٪ من أقصى مستوى للفرد (أى استخدام سرعة ثقل حوالى من ٣ ـــ ٦ ثوان عن أحسن رقم للاعب فى الـ ٤٠٠ م) والتكرار من ١ ـــ ٣ مرات يتخللها فترة راحة من ٣٠ ـــ ٤٥ دقيقة بين كل تكرار وآخر .

وينبغى مراعاة استخدام مبدأ « الراحة الإيجابية » فى غضون فترات الراحة البينية ـــ أى أداء بعض تمرينات الجرى الخفيف أو المشى أو تمرينات الاسترخاء العضلى .

٢ ـــ التمرينات بالأثقال :

عند استخدام « التمرينات بالأثقال » فى طريقة « التدريب التكرارى » يراعى استخدام الأثقال التى تصل إلى حوالى ٩٠ ٪ من أقصى مستوى للفرد (وأحياناً ١٠٠ ٪) مع مراعاة أداة التمرين لمرة واحدة أو لمرتين فقط ، أو التكرار من ٣ ـــ ٦ مرات بالنسبة للمجموعة الواحدة ، وتتراوح فترة الراحة بين كل تكرار وآخر حوالى من ٣ ـــ ٤ دقائق ويحسن استخدامها فى أداء تمرينات الإطالة أو الاسترخاء العضلى .

ويطلق على طريقة التدريب التكرارى باستخدام التمرينات بالأثقال طريقة « تدريب لاعبى رفع الأثقال Gewichthebermethode » نظراً لاستخدام لاعبى رفع الأثقال لهذه الطريقة بصورة سائدة . كما يستخدمها أيضاً أبطال العالم فى ألعاب القوى فى مسابقات الوثب العالى والوثب الطويل ورمى الرمح

والقرص والمطرقة ودفع الجلة لتنمية الصفات البدنية الضرورية ، ومن أمثلتهم بياتكوفسكي ، أورتر ، أوبراين ، لونج ، جيبتر وهم من أبطال الرمى ، وبروميل كاشكاروف ، استشر باكوف ، وهم من أبطال الوثب .

ومن أهم أنواع التمرينات المستخدمة فى هذه الطريقة تمرينات الرفعات الثلاث المعروفة فى رياضة رفع الأثقال وهى رفعة الضغط ،ورفعة الخطف ، ورفعة النطر ، وكذلك التمرينات المختلفة باستخدام الأثقال لتنمية مجموعات عضلية معينة .

وينصح الخبراء بالنسبة للتدريب بهذه الطريقة استخدام ثقل مناسب يمكن فى البداية رفعه لحوالى ٨ مرات ثم يمكن بعد ذلك التدرج فى زيادة الثقل من ٢,٥ — ٥ كيلوجرامات مع خفض عدد مرات التكرار إلى ٦ مرات ثم موالاة زيادة الثقل من ٢,٥ — ٥ كيلوجرامات بارتباطها بخفض عدد مرات التكرار إلى ٤ مرات ثم مرتين ثم مرة واحدة يعقبها مرة واحدة أخرى ، ثم مرة واحدة مرة ثالثة وذلك عندما يصل الثقل إلى أقصى ما يستطيع الفرد تحمله . بعد ذلك نقوم بخفض الثقل من ٢,٥ — ٥ كيلوجرامات والتكرار لمرتين ، ثم خفض الثقل مرة ثانية والتكرار ٤ مرات ، ثم خفض الثقل مرة ثالثة والتكرار ٦ مرات .

ولإيضاح ذلك نفرض أن الثقل المستخدم فى التدريب هو ٤٠ كيلو جراماً فيكون تشكيل التدريب بالصورة التالية :

٤٠ كجم × ٨ مرات (أى ٤٠ كجم والتكرار ٨ مرات) — ٤٥ كجم ×٦ مرات — ٥٠ كجم × ٤ مرات — ٥٥ كجم × ٢ — ٦٠ × ١ — ٦٠ × ١ — ٦٠ × ١ — ٥٥ × ٢ — ٥٠ × ٤ — ٤٥ × ٦ .

وينبغى مراعاة أن تتراوح فترة الراحة بين كل مجموعة وأخرى ما بين ٩٠ — ١٢٠ ثانية[1].

(١) المرجع السابق ص ٩٧ .

الفصل السادس عشر

٤ – طريقة التدريب الدائرى

مقدمة

يرجع الفضل إلى « مورجان » و « أدامسون »[1] من جامعة « ليدز » بإنجلترا فى وضع أسس هذه الطريقة حوالى ١٩٥٧ .

وفى مبدأ الأمر لم يكن الغرض من طريقة التدريب الدائرى متجهاً نحو استخدامها فى عملية التدريب الرياضى بهدف الارتفاع بمستوى الفرد إلى أقصى درجة ممكنة ، بل كان الغرض الأساسى منها منصباً على استخدامها فى مجال التربية لبدنية بالمدارس بهدف زيادة مستوى اللياقة البدنية للتلاميذ والطلاب ومحاولة إكسابهم الدوافع نحو ممارسة النشاط الرياضى .

وبمرور الزمن تناول العلماء هذه الطريقة بالتعديل والتنقيح لكى يمكن استخدامها بدرجة كبيرة من الفاعلية فى عملية التدريب الرياضى لاكتساب الصفات البدنية الأساسية والضرورية ولإتقان المهارات الحركية والقدرات الخططية .

وفى الوقت الحالى يرى الكثير من العلماء[2] أن طريقة التدريب الدائرى – فى حد ذاتها – ليست طريقة للتدريب تتميز بخصائص معينة تفرقها عن طرق التدريب الأخرى (كالتدريب المستمر ، أو التدريب الفترى ، أو التدريب التكرارى) ، ولكنها عبارة عن « طريقة تنظيمية » لأداء التمرينات يراعى فيها شروط معينة بالنسبة لاختيار التمرينات وترتيبها وعدد مرات تكرارها وشدتها ويمكن تشكيلها باستخدام أسس ومبادئ أى طريقة من طرق التدريب السالفة

---

(١) Morgan, R E. & Adamson, G.T. : Circuit Training. London, 1959.

(٢) انظر : Scholich, M. : a.a. O., 1968. Schmolinsky. G. u.a. : a.a. O. S. 64.

الذكر بهدف تنمية وتطوير صفات القوة العضلية والسرعة والتحمل ، والصفات البدنية المركبة من هذه الصفات مثل تحمل القوة ، وتحمل السرعة ، والقوة المميزة بالسرعة .

طرق تشكيل تمرينات الوحدة التدريبية الدائرية

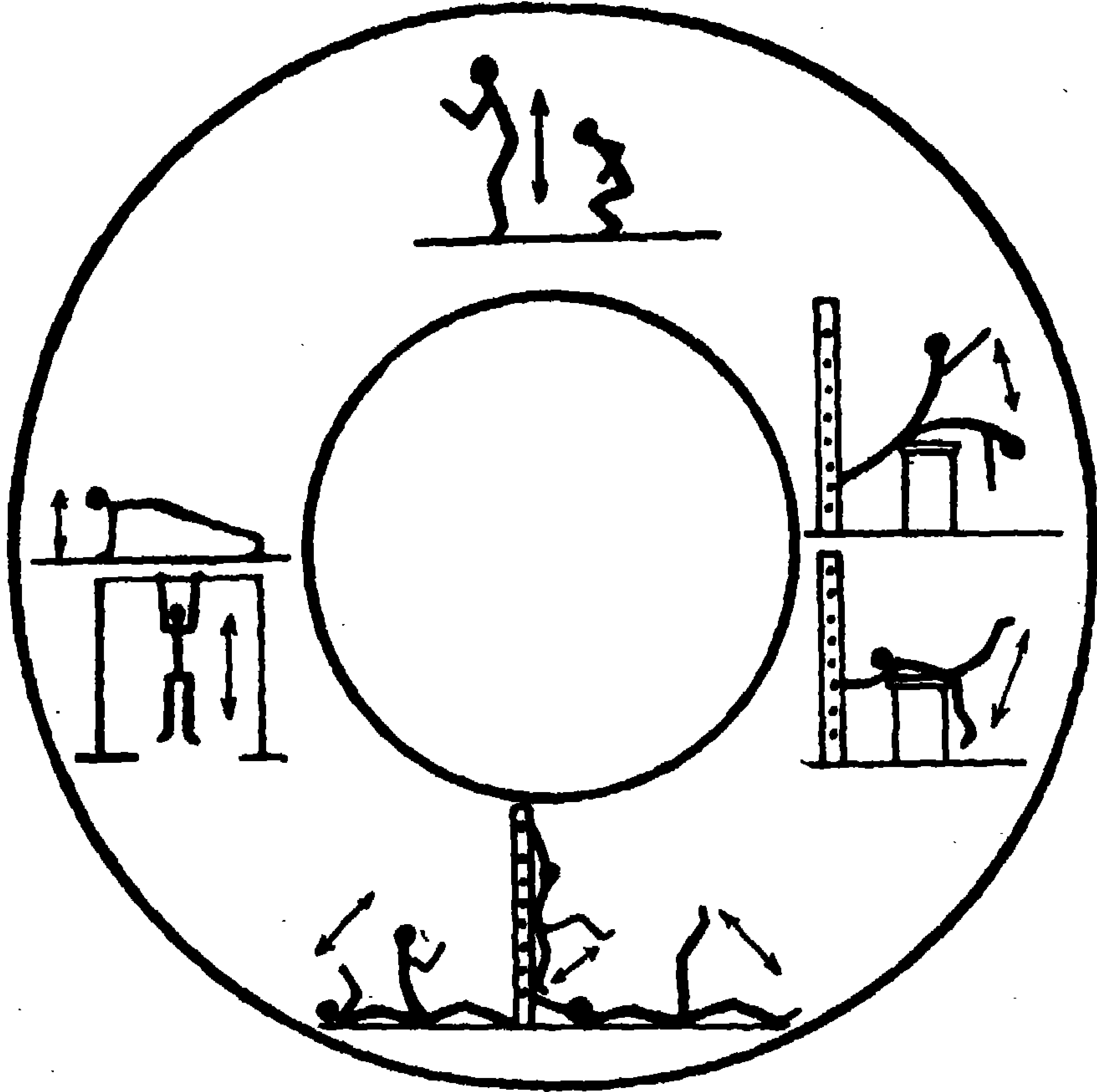
يطلق مصطلح « وحدة تدريبية دائرية » أو بالاختصار « دائرة » على كل مجموعة التمرينات التي يقوم الفرد بأدائها والتي تتراوح ما بين ٤ — ١٥ تمريناً (وأحياناً أكثر من ذلك) .

وينبغي عند تشكيل تمرينات الوحدة التدريبية الدائرية (الدائرة) مراعاة إشراك جميع عضلات الجسم الرئيسية بصورة متتالية ، وهي عضلات الرجلين ، وعضلات الذراعين ، وعضلات البطن ، وعضلات الظهر ، مع مراعاة ترتيب تمرينات الدائرة بحيث يهدف كل تمرين إلى إشراك مجموعة من العضلات الغير عاملة في التمرين السابق فيمكن على سبيل المثال تشكيل التمرين الأول كتمرين لعضلات الرجلين يعقبه تمرين لعضلات الذراعين أو الكتفين ، ثم تمرين لعضلات البطن يعقبه تمرين لعضلات الظهر .

وفي بعض الأحيان يمكن أداء تمرينين متتاليين (أو ثلاثة تمرينات متتالية) باستخدام نفس المجموعة العضلية الواحدة بهدف زيادة التأثير على هذه المجموعة العضلية المعينة .

ويوضح الشكل (١٤٥) المبادئ الأساسية لاختيار التمرينات ، كما يوضح خط سير الأداء بهذه الطريقة . ويظهر من الشكل بوضوح أنه يمكن أولا البدء بتمرينات الرجلين (مثل تمرين ثني الركبتين كاملا أو تمرين الوثب في المكان) ، ثم يعقبه تمرين لعضلات الذراعين والكتفين (مثل الانبطاح المائل مع ثني الذراعين ومدهما أو التعلق ثم ثني الذراعين ومدهما) ، ثم تمرين لعضلات البطن (مثل رفع الجذع عالياً من وضع الرقود مع تثبيت القدمين ، أو رفع الرجلين عالياً من وضع الرقود مع تثبيت الذراعين) ، ثم تمرين لعضلات

الظهر (مثل رفع الجذع عالياً من الرقود العالى مع تثبيت القدمين ، أو تبادل رفع الرجلين عالياً مع تثبيت الجزء العلوى من الجسم) .



(شكل ١٤٥) عن : (Scholich, M.)

أنواع التمرينات المستخدمة :

من بين أنواع التمرينات التى يمكن استخدامها فى التدريب الدائرى يمكن تعداد التمرينات التالية [1] :

(١) Klafs C.E and Arnheim, D, D. : Modern Principles of Athletic Training, p. 109.

— تمرينات للتغلب على مقاومة ثقل جسم الفرد نفسه وكذلك التمرينات المشتركة بين زميلين (التمرينات الزوجية) .

— تمرينات باستخدام أثقال مختلفة (كالدمبلز أو كرات حديدية مثلا) .

— تمرينات باستخدام أكياس الرمال والكرات الطبية مختلفة الأحجام والأثقال ، وذلك حبال المطاط والساندو .

— تمرينات على أجهزة الجمباز كالتعلق والتسلق والأرجحات المختلفة .

— تمرينات بأدوات وأجهزة بسيطة والتى يمكن العثور عليها فى محيط البيئة . كالأحجار أو الأخشاب أو الأشجار . . . إلخ .

مميزات التدريب الدائرى

من أهم مميزات التدريب الدائرى ما يلى :

١ — طريقة هامة لزيادة كفاءة الجهازين الدورى والنفسى وزيادة القدرة على مقاومة التعب والتكيف للمجهود البدنى المبذول .

٢ — تسهم بدرجة كبيرة فى تنمية صفات القوة العضلية والسرعة والتحمل بالإضافة إلى الصفات البدنية المركبة من هذه الصفات مثل تحمل القوة ، وتحمل السرعة ، والقوة المميزة بالسرعة .

٣ — يمكن تشكيل التدريب الدائرى باستخدام أى طريقة من طرق التدريب كالتدريب المستمر أو التدريب الفترى أو التدريب التكرارى وبذلك يمكن التركيز على محاولة تنمية صفات بدنية معينة .

٤ — يمكن تشكيل التمرينات المختارة بحيث تسهم فى تنمية وتطوير المهارات الحركية ، والقدرات الخططية ، بالإضافة إلى تنمية الصفات البدنية الأساسية والضرورية .

٥ – يمكن لكل فرد ممارسة التدريب طبقاً لجرعة محددة تتناسب مع درجة مستواه الحالى .

٦ – يمكن استخدام بطاقات لتسجيل مستوى اللاعب ودرجة تطوره الأمر الذى يتيح للاعب معرفة مدى ما وصل إليه من مستوى مما يزيد من درجة دافعية الفرد نحو الارتقاء بمستواه ومحاولة تطويره ، كما يستطيع اللاعب مقارنة مستواه ومدى تقدم الزملاء الآخرين ، الأمر الذى يسهم فى زيادة عامل المنافسة نحو الارتقاء بالمستوى الرياضى .

٧ – يمكن استخدام أنواع متعددة من التمرينات (كما سبق ذكره) طبقاً للإمكانات المتاحة .

٨ – يمكن التدرج بحمل التدريب بصورة صحيحة وعلى أسس موضوعية .

٩ – تعتبر من طرق التدريب التى تتميز بعامل التشويق والتغيير والإثارة .

١٠ – تسهم لدرجة كبيرة فى اكتساب وتنمية السمات الخلقية والإرادية مثل النظام ، والأمانة (سواء عند تسجيل المستوى فى بطاقة اللاعب ، أو عند أداء التمرينات لعدد معين من المرات) ، والاعتماد على النفس (عن طريق التدريب بدون معاونة المدرب أو المدرس وبصورة مستقلة أو عن طريق ترتيب الأدوات وإعادة جمعها) ، وغير ذلك من مختلف السمات الخلقية والإرادية .

تنظيم التدريب الدائرى

نظراً لاستخدام التدريب الدائرى للكثير من التمرينات التى تؤدى بالأدوات وكذلك للتمرينات على الأدوات والأجهزة فلذا يجب أن يتصف بعنصر التنظيم لضمان التحكم فى الخطة الموضوعة للتدريب وذلك بالنسبة للتوقيت وللحمل وللراحة .

وننصح فى حالة كثرة عدد الأفراد أن يقسموا إلى مجموعات متعددة تضم كل

مجموعة فردين أو أكثر بحيث تبدأ كل مجموعة من نقطة معينة . فمثلا تبدأ المجموعة الأولى من التمرين الأول والمجموعة الثانية من التمرين الثالث والمجموعة الثالثة من التمرين الخامس وهكذا . ويجب ملاحظة أن تتتابع التمرينات مع عدم حدوث إيقاف أو تعطيل فى أية محطة من مختلف محطات الوحدة التدريبية الذى يحدث غالباً كنتيجة لحاجة بعض التمرينات لوقت أطول من غيرها .

وهناك صعوبة أخرى تظهر إلى حيز الوجود فى حالة تحديد فترات حمل أو راحة تتناسب مع كل فرد على حدة مما ينبغى على المدرب مراعاته .

ويجب مراعاة توفر ساعات الإيقاف حتى يمكن بذلك مراقبة ومتابعة الفترة المحددة للأداء وللراحة ، ويجب إعداد كل الأدوات والأجهزة والوسائل المساعدة فى أماكنها الصحيحة قبل بداية التدريب وأن يراعى التأكد من سلامتها قبل استعمالها كما ينبغى مراعاة ألا يكون هناك مسافات كبيرة بين كل تمرين وآخر .

١ ــ التدريب الدائرى بطريقة التدريب المستمر

يهدف التدريب الدائرى بطريقة التدريب المستمر إلى ترقية عمل الجهازين الدورى والتنفسى ، وزيادة القدرة على مقاومة التعب ، بالإضافة إلى تنمية وتطوير التحمل العام (التحمل الدورى) وتحمل القوة . ومن ناحية أخرى يسهم فى تنمية وتطوير السمات الإرادية .

ويمكن استخدام التدريب الدائرى بطريقة التدريب المستمر (أى دون فترات للراحة البينية بين كل تمرين وآخر) كما يلى :

(ا) لمحاولة تسجيل زمن معين (زمن قياسى) .

(ب) باستخدام زيادة حجم التمرينات .

(حـ) مع تحديد جرعة التدريب وزمن الأداء دون تحديد عدد مرات الدورات التدريبية .

(ا) التدريب المستمر لمحاولة تسجيل زمن معين :

عند استخدام هذه الطريقة فى التدريب يراعى الخطوات التدريجية التالية :

١ ــ تحديد الجرعات المناسبة لكل تمرين :

بعد أن يتم تعلم الأداء الصحيح للتمرينات المستخدمة يجرى اختبار لقياس أقصى عدد من المرات يستطيع اللاعب تكرارها فى كل تمرين من تمرينات الدائرة . ويراعى فى هذا الاختبار أداء كل تمرين لمدة ٣٠ ثانية يعقبه فترة راحة بينية لمدة ٣٠ ثانية ثم أداء التمرين التالى لنفس الزمن ثم يعقبه فترة راحة بينية لنفس الزمن أيضاً وهكذا حتى ينتهى اللاعب من أداء جميع تمرينات الدائرة .

وفى حالة تشكيل الدورة التدريبية من تمرينات بسيطة بحيث يمكن تكرار كل تمرين لما يزيد عن ٣٠ مرة فإنه يمكن تحديد فترة الأداء لكل تمرين لمدة دقيقة واحدة يعقبها دقيقة كفترة راحة بينية (أى بدلا من ٣٠ ثانية فترة أداء ، ٣٠ ثانية فترة راحة بينية) .

وبذلك يستطيع المدرب تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين من الدائرة كما يلى[١] .

$$\frac{\text{أقصى عدد من التكرار لكل تمرين}}{٢}$$

فعلى سبيل المثال إذا استطاع اللاعب تسجيل ٢٤ مرة فى تمرين معين من تمرينات الدائرة فإن الجرعة المناسبة لهذا التمرين هى : $\frac{٢٤}{٢}$ = ١٢ مرة .

وفى بعض الأحيان يمكن تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين بقسمة أقصى عدد من التكرار لكل تمرين على ٣ ، أو ٤ بدلا من ٢ . ويمكن استخدام ذلك بالنسبة للناشئين أو فى أثناء دروس التربية الرياضية بالمدارس .

---

(١) Scholich, M. : a.a. O., S. 516.

٢ ــ تحديد الزمن الابتدائى والزمن المطلوب تسجيله :

فى التدريب التالى يقوم اللاعب بأداء تمرينات الدورة التدريبية باستخدام الجرعة المناسبة لكل تمرين (السابق تحديدها) مع تكرار الدورة التدريبية ثلاث مرات متتالية دون فترات للراحة البينية بين كل تمرين وآخر أو بين كل دورة وأخرى ، ويحتسب الزمن الذى سجله اللاعب . ويعتبر هذا الزمن هو « الزمن الابتدائى للاعب » .

يقوم المدرب بتحديد « الزمن القياسى للاعب » الذى ينبغى عليه تسجيله بعد فترة معينة من التدريب (أسبوعين مثلا) . وينبغى عدم المغالاة فى تحديد هذا الزمن حتى لا يحس اللاعب بخبرات الفشل . وقد دلت الخبرات على أن الزمن القياسى للاعب ينقص حوالى من ٢ ــ ٣ دقائق عن الزمن الابتدائى للاعب وذلك فى فترة حوالى أسبوعين من التدريب .

٣ ــ التدريب لمحاولة تسجيل الزمن المطلوب :

يستمر اللاعب بعد ذلك فى التدريب على نفس الدورة التدريبية باستخدام الجرعة المناسبة لكل تمرين (السابق تحديدها) لمحاولة إكمال الثلاث دورات وتسجيل الزمن القياسى المطلوب .

وعندما ينجح اللاعب فى تسجيل الزمن القياسى المطلوب يجرى له اختبار آخر لتحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين ، وكذلك تحديد الزمن الابتدائى للاعب بنفس الطريقة السابقة ، ثم يحدد له الزمن القياسى المطلوب تسجيله مرة أخرى . وهكذا يستمر اللاعب فى التدريب لمحاولة تسجيل الرقم القياسى الجديد مرة أخرى .

ويمكن قياس المستوى لكل لاعب فى هذه الطريقة باستخدام البطاقة كما فى الشكل (١٤٦) .

بطاقة قياس المستوى فى التدريب الدائرى بطريقة
التدريب المستمر لمحاولة تسجيل زمن معين

الاسم : ____________________

تاريخ الاختبار القياسى الأول ٧٤/١٠/١

مدة التدريب : ٧٤/١٠/٢ إلى ٧٤/١٠/١٢

التمرينات	الاختبار القياسى الأول	جرعة التدريب أقصى عدد من التكرار ٢	تاريخ التدريب	الزمن المسجل
١ – ثنى الركبتين كاملا مع حمل ثقل ٢٥ كيلوجراما	١٢ مرة	٦ مرات	١٩٧٤/١٠/٢	١٤,٤٠ دقيقة
٢ – ثنى الذراعين من التعلق على العقلة	١٤ مرة	٧ مرات	١٩٧٤/١٠/٤	١٤,– دقيقة
٣ –	..	..	..	..
٤ –	..	..	..	..
٥ –	..	..	..	..
٦ –	..	..	..	..
٧ –	..	..	..	..
حجم التمرينات	٩٠ مرة	٤٥ مرة	..	..
الزمن الابتدائى للثلاث دورات	–	١٤,٤٠ دقيقة	..	..
الزمن المطلوب تسجيله للثلاث دورات	–	١٢ دقيقة	١٩٧٤/١٠/١٢	١٢,– دقيقة

(شكل ١٤٦)

(ب) التدريب المستمر مع زيادة حجم التمرينات :

عند استخدام هذه الطريقة فى التدريب يراعى الخطوات التدريجية التالية :

١ – تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين :

بعد أن يتم تعلم الأداء الصحيح للتمرينات المستخدمة يجرى اختبار لقياس أقصى عدد ممكن من المرات يستطيع للاعب تكرارها فى كل تمرين من تمرينات الدائرة . ويراعى أداء التمرينات بالترتيب المحدد لها بصورة صحيحة وبدون درجة كبيرة من السرعة فى الأداء ، مع مراعاة عدم وجود فترات للراحة البينية بين كل تمرين وآخر ، بل يتم التغيير بصورة مباشرة مع استخدام حركات المشى أثناء التغيير من تمرين الآخر .

بذلك يستطيع المدرب تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين من تمرينات الدائرة كما يلى :

$$\frac{\text{أقصى عدد من التكرار لكل تمرين}}{٢}$$

وفى بعض الأحيان يمكن تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين – وخاصة بالنسبة للناشئين أو عند استخدام هذه الطريقة فى درس التربية الرياضية بالمدرسة – وذلك بقسمة أقصى عدد ممكن من التكرار على ٣ أو ٤ بدلا من ٢ .

٢ – تحديد زمن كل دورة تدريبية :

فى التدريب التالى يقوم اللاعب بأداء تمرينات الدورة التدريبية باستخدام الجرعة المناسبة لكل تمرين (السابق تحديدها) مع تكرار الدورة التدريبية لثلاثة مرات متتالية دون فترات الراحة البينية سواء بين كل تمرين وآخر ، أو بين كل دورة تدريبية وأخرى ويقوم المدرب بتسجيل الزمن الذى يستغرقه الأداء فى بطاقة كل لاعب (مثلا الدورة الواحدة فى ٥ دقائق ، الدورتين فى ١٢,٣٠ دقيقة ، الثلاث فى ١٧,٢٠ دقيقة) .

٣ ـ التدريب مع زيادة حجم التمرينات :

يستمر اللاعب بعد ذلك فى التدريب على نفس الدورة التدريبية ولكن مع زيادة مرة تكرار واحدة على الجرعة المناسبة لكل تمرين (السابق تحديدها) . أى باستخدام : « الجرعة المناسبة لكل تمرين + ١ (فإذا كانت الجرعة المناسبة من تمرين ما هى ١٢ مرة فإن اللاعب يقوم بتكرار هذا التمرين لعدد ١٣ مرة) .

ويمكن الأداء بهذه الطريقة لدورة واحدة أو لدورتين أو لثلاث دورات طبقاً لما يراه المدرب مناسباً ، ولكن مع ضرورة مراعاة محاولة اللاعب تسجيل نفس الزمن السابق تسجيله سواء للدورة الواحدة أو للدورتين أو للثلاث دورات . أو محاولة تسجيل زمن أقل منه .

وعندما ينجح اللاعب فى ذلك يقوم المدرب بإضافة مرتين تكرار على الجرعة المناسبة لكل تمرين (السابق تحديدها) أى باستخدام : « الجرعة المناسبة لكل تمرين + ٢ » ويقوم اللاعب بموالاة التدريب بهذه الجرعة الجديدة لتسجيل نفس الزمن السابق تسجيله سواء للدورة الواحدة أو للدورتين أو للثلاث دورات ، أو محاولة تسجيل زمن أقل منه .

وعندما ينجح اللاعب فى ذلك يقوم المدرب بإضافة ٣ مرات تكرار على الجرعة المناسبة لكل تمرين (السابق تحديدها) ، أى باستخدام : « الجرعة المناسبة لكل تمرين + ٣ » . ويستمر اللاعب فى التدريب باستخدام هذه الجرعة الجديدة لمحاولة تسجيل نفس الأزمنة السابق تسجيلها .

وينبغى على المدرب عند استخدام التدريب الدائرى بطريقة التدريب المستمر مراعاة اختيار التمرينات السهلة البسيطة أو المتوسطة التى يمكن تكرارها من ١٥ ــ ٣٠ مرة . وعلى ذلك ينبغى تجنب استخدام التمرينات العنيفة التى لا يستطيع اللاعب تكرارها إلا لعدد ضئيل من المرات .

ويمكن قياس المستوى لكل لاعب فى هذه الطريقة باستخدام البطاقة كما فى الشكل (١٤٧) .

بطاقة قياس المستوى فى التدريب الدائرى بطريقة التدريب المستمر مع زيادة حجم التمرينات

الاسم : ــــــــــ تاريخ الاختبار القياسى الأول ــــــــــ

مدة التدريب : من : ــــــــــ إلى ــــــــــ

التمرينات	الاختبار القياسى الأول	جرعة التدريب المناسبة	التدريب بالجرعة المناسبة + ١				التدريب بالجرعة المناسبة + ٢			
			تاريخ التدريب	الزمن المسجل			تاريخ التدريب	الزمن المسجل		
				دورة	دورتين	٣دورات		دورة	دورتين	٣ دورات
١ ــ ثنى الركبتين كاملا مع حمل ثقل ٢٥ كيلوجراماً	١٢ مرة	٦ مرات								
٢ ــ ثنى الذراعين من التعلق على العقلة	١٤ مرة	٧ مرات								
٣ ــ	..	..								
٤ ــ	..	..								
٥ ــ	..	..								
حتى ١٠ ــ	..	..								
حجم التمرينات	١٥٠ مرة	٧٥ مرة								
زمن أداء الدورة الواحدة	ــ	٥ دقائق								
زمن أداء الدورتين	ــ	١٢,٣٠ دقيقة								
زمن أداء الثلاث دورات	ــ	١٧,٢٠ دقيقة								

(ح) التدريب المستمر مع تحديد جرعة التدريب وزمن الأداء :

فى هذه الطريقة يراعى تحديد جرعة التدريب المناسبة كما فى طريقة « التدريب المستمر لمحاولة تسجيل زمن معين » . بعد ذلك يقوم المدرب بتحديد زمن معين للأداء (١٠ دقائق مثلا) دون تحديد عدد مرات الدورات التدريبية .

ويقوم اللاعب بالتدريب باستخدام هذه الطريقة لمحاولة أداء أقصى عدد ممكن من الدورات باستخدام الجرعة المحددة للتدريب والزمن المحدد للأداء .

فعلى سبيل المثال إذا استطاع اللاعب فى غضون فترة العشرة دقائق أداء دورتين كاملتين ثم ثلاثة تمرينات من الدورة الثالثة فإنه يكون بذلك قد سجل ٢,٣ ، وتسجل النتيجة بهذا الشكل فى بطاقة قياس المستوى للاعب .

ويمكن التدرج بهذه الطريقة كما يلى :

١ — تثبيت جرعة التدريب وزمن الأداء لمحاولة تسجيل عدد معين من الدورات ، فعلى سبيل المثال إذا كان قد سجل فى بداية التدريب بهذه الطريقة رقم ٢,٨ (أى دورتين وثمانية تمرينات من الدورة الثالثة) فيمكن تحديد رقم ٣,٥ (أى ثلاث دورات وخمسة تمرينات من الدورة الرابعة) ليكون بمثابة هدف يحاول اللاعب الوصول إليه عقب فترة معينة من التدريب (أسبوع مثلا) .

٢ — يمكن زيادة الزمن المحدد للأداء مع تثبيت جرعة التدريب ، مثل زيادة الزمن المحدد للأداء دقيقة واحدة فى كل تدريب حتى الوصول إلى ١٥ دقيقة .

٣ — تثبيت الزمن المحدد للأداء وزيادة تكرار عدد مرات كل تمرين لمرة واحدة ، ثم مرتين ، ثم ثلاثة وهكذا .

ويمكن قياس المستوى لكل لاعب فى هذه الطريقة باستخدام البطاقة كما فى الشكل (١٤٨) .

بطاقة قياس المستوى فى التدريب الدائرى

بطريقة التدريب المستمر مع تحديد جرعة وزمن الأداء

الاسم : ________________

تاريخ الاختبار القياسى الأول : ٣/١٠/١٩٧٤

مدة التدريب : من ٥/١٠/١٩٧٤ إلى ١٨/١٠/١٩٧٤

التمرينات	الاختبار القياسى الأول	الجرعة المناسبة للتدريب	تاريخ التدريب	عدد الدورات المسجلة
١ – ...	١٢	٦	٥/١٠/٧٤	٢,٨
٢ – ...	١٧	٩	٧/١٠/٧٤	٢,٩
٣ – ...	...	...	...	...
٤ – ...	...	...	...	...
حتى ١٠ – ...		...	...	...
حجم التمرينات	...	...	...	...
الزمن المحدد للأداء	—	١٠ دقائق	...	...
عدد الدورات المسجلة	—	٢,٨	...	...
عدد الدورات المطلوب تسجيلها	—	٣,٥	١٨/١٠/٧٤	٣,٥

(شكل ١٤٨)

٢ ـ التدريب الدائرى بطريقة التدريب الفترى

(ا) التدريب الدائرى بطريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة :

يهدف التدريب الدائرى بطريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة إلى تنمية الصفات البدنية التالية [1] :

– التحمل العام (التحمل الدورى التنفسى) .

– التحمل الخاص (تحمل القوة ، تحمل السرعة) .

– القوة المميزة بالسرعة .

– الرشاقة .

وعند استخدام هذه الطريقة فى التدريب يراعى الخطوات التدريجية التالية :

١ ـ تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين :

بعد أن يتم تعلم الأداء الصحيح للتمرينات المستخدمة يجرى اختبار لقياس أقصى عدد ممكن من المرات يستطيع اللاعب تكرارها فى كل تمرين من تمرينات الدائرة . ويراعى فى هذا الاختبار أن يستغرق أداء كل تمرين ٣٠ ثانية يعقبها ٣٠ ثانية للراحة ، وهكذا حتى الانتهاء من جميع تمرينات الدائرة . وينبغى اختيار التمرينات المناسبة التى يمكن تكرارها على الأقل لحوالى من ١٥ ــ ٢٠ مرة فى غضون الفترة المحددة لأداء كل تمرين .

وبذلك يستطيع المدرب تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين من تمرينات الدائرة بنفس الطريقة السابق ذكرها من قبل وهى :

أقصى عدد من التكرار لكل تمرين
______
٢

---

(١) المرجع السابق ص ٥٢٦ .

٢ — تحديد زمن كل تمرين وزمن الراحة البينية :

يقوم المدرب بعد ذلك بتحديد الزمن المناسب لأداء كل تمرين ، وكذلك تحديد زمن فترة الراحة البينية بين كل تمرين وآخر باستخدام إحدى الطرق التالية :

(ا) — ١٥ ثانية فترة أداء لكل تمرين يعقبها ٤٥ ثانية فترة راحة بينية .

(ب) — ١٥ ثانية فترة أداء لكل تمرين يعقبها ٣٠ ثانية فترة راحة بينية .

(حـ) — ٣٠ ثانية فترة أداء لكل تمرين يعقبها ٣٠ ثانية فترة راحة بينية .

مع مراعاة أن تستغرق فترة الراحة البينية بين كل دورة وأخرى حوالى من ٣ — ٥ دقائق .

ويستطيع المدرب اختيار إحدى الطرق السالفة الذكر لاستخدامها فى التدريب طبقاً للهدف الرئيسى الذى يسعى إلى تحقيقه . فعلى سبيل المثال إذا كان الهدف هو محاولة تنمية الصفات البدنية بصورة مركبة مثل محاولة تنمية التحمل العام ، والتحمل الخاص (تحمل القوة وتحمل السرعة) ؛ والقوة المميزة بالسرعة دفعة واحدة فيحسن استخدام ٣٠ ثانية كفترة أداء لكل تمرين يعقبها ٣٠ ثانية كفترة راحة بينية بين كل تمرين وآخر .

أما إذا كان الهدف مثلا هو محاولة تنمية القوة المميزة بالسرعة فيحسن الأداء السريع للتمرينات لفترة ١٥ ثانية لكل تمرين يعقبه حوالى ٤٥ ثانية كفترة للراحة البينية .

وينبغى حسن اختيار التمرينات التى يستخدم فيها جسم الفرد كمقاومة أو التمرينات باستخدام الأثقال بحيث يتراوح الثقل الإضافى ما بين ٥٠ — ٦٠ ٪ من أقصى مستوى للفرد ، والتى يمكن تكرارها من ١٥ — ٢٠ مرة على الأقل .

٣ ـ التدريب بالجرعة المناسبة والزمن المناسب :

يستمر اللاعب فى التدريب على نفس الدورة التدريبية باستخدام الجرعة المناسبة السابق تحديدها ، وكذلك باستخدام الزمن المحدد لأداء كل تمرين والفترة المحددة للراحة البينية . ويمكن التدريب إما لدورة واحدة أو لدورتين أو لثلاث دورات لفترة معينة يحددها المدرب (أسبوع مثلا) .

٤ ـ التدريب مع التدرج بحمل التدريب :

بعد انتهاء الفترة المحددة التى يراها المدرب (أسبوع مثلا) يقوم اللاعب بالتدريب باستخدام التدرج بحمل التمرينات المستخدمة إما بزيادة عدد الدورات التدريبية ـ أى التدريج من دورة واحدة إلى دورتين إلى ثلاثة دورات ، أو زيادة حجم كل تمرين بإضافة تكرار مرة أو مرتين أو ثلاث مرات على كل تمرين من تمرينات الدائرة .

وهكذا يستمر التدريب مع التغيير فى طرق التدرج بحمل التدريب طوال الفترة التى يحدها المدرب ثم يعقبها اختبار آخر لتحديد جرعة جديدة أخرى باستخدام نفس الخطوات السابق ذكرها .

ويمكن قياس المستوى لكل لاعب فى هذه الطريقة باستخدام البطاقة كما فى شكل (١٤٩) .

(ب) التدريب الدائرى بطريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة :

يهدف التدريب الدائرى بطريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة إلى تنمية الصفات البدنية التالية :

ـ القوة المميزة بالسرعة .

ـ القوة العظمى .

بطاقة قياس المستوى فى التدريب الدائرى بطريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة

الاسم : ________ تاريخ الاختبار القياسى الأول : ________ فترة التدريب : ________ إلى ________

التمرينات	الاختبار القياسى الأول	تاريخ التدريب بالجرعة المناسبة			تاريخ التدريب بالجرعة المناسبة + ١			تاريخ التدريب بالجرعة المناسبة + ٢			تاريخ التدريب بالجرعة المناسبة + ٣			الاختبار القياسى الثانى
		دورة	دورتين	٣ دورات	دورة	دورتين	٣ دورات	دورة	دورتين	٣ دورات	دورة	دورتين	٣ دورات	
١ـ٠٠٠٠	١٨													٢٢
٢ـ٠٠٠٠	٢٠													٢٥
٣ـ٠٠٠٠														
٤ـ٠٠٠٠														
٥ـ٠٠٠٠														
٦ـ٠٠٠٠														
٧ـ٠٠٠٠														
٨ـ٠٠٠٠														
٩ـ٠٠٠٠														
١٠ـ٠٠٠														
حجم التمرينات														

– التحمل الخاص (كتحمل السرعة وتحمل القوة) .

ويمكن أداء التدريب الدائرى بهذه الطريقة على أن يراعى ما يلى :

١ – لا يزيد عدد مرات تكرار كل تمرين عن ٨ – ١٢ مرة .

٢ – أما تحديد زمن معين لأداء كل تمرين يتراوح ما بين ١٠ – ١٥ ثانية ، أو الأداء بدون زمن محدد .

٣ – تشكيل تمرينات الدائرة بحيث يتخللها تمرينات باستخدام الأثقال الإضافية فى حدود ٧٥ ٪ من أقصى مستوى للفرد .

٤ – تتراوح الراحة البينية بين كل تمرين وآخر ما بين ٣٠ – ٩٠ ثانية ، وبين كل دورة وأخرى ما بين ٣ – ٥ دقائق .

ويراعى عند استخدام هذه الطريقة تحديد جرعات التدريب كما سبق شرحه فى التدريب الدائرى بطريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة .

ويمكن أداء هذا النوع من التدريب باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين :

(ا) أداء كل تمرين من تمرينات الدائرة فى وقت محدد ثابت يتراوح ما بين ١٠ – ١٥ ثانية بحيث يعقب كل تمرين فترة راحة تتراوح ما بين ٣٠ – ٩٠ ثانية . مع مراعاة أن تصل شدة التمرينات باستخدام الأثقال الإضافية إلى حوالى ٧٥ ٪ من أقصى مستوى للفرد .

ويمكن التدرج بحمل هذه الطريقة بأداء كل تمرين لفترة ١٠ ثوان بدلا من ١٥ ثانية وتكرار عدد مرات التمرين الواحد من ٨ – ١٢ مرة مع الزيادة فى سرعة الأداء دون الإخلال بدقة الأداء ومراعاة عدم تغيير فترة الراحة البينية المستخدمة .

وهذه الطريقة تسهم فى تنمية وتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة (وفى هذه الحالة يراعى أن تصل فترة الراحة البينية إلى حوالى ٩٠ ثانية) . كما تسهم أيضاً

فى تنمية تحمل السرعة ، وتحمل القوة (وفى هذه الحالة يراعى أن تصل فترة الراحة البينية إلى حوالى من ٣٠ — ٤٥ ثانية) .

(ب) أداء كل تمرين من تمرينات الدائرة لعدد من المرات يتراوح ما بين ٨ — ١٢ مرة دون تحديد زمن ثابت لأداء كل تمرين ، وأن تصل شدة التمرينات باستخدام الأثقال الإضافية إلى حوالى ٧٥ ٪ من أقصى مستوى للفرد ، وأن تتراوح فترة الراحة البينية إلى حوالى من ٣٠ — ١٨٠ ثانية ، مع مراعاة استخدام مبدأ الراحة الإيجابية وذلك بأداء تمرينات الاسترخاء والإطالة فى غضون فترات الراحة البينية .

نماذج لبعض الوحدات التدريبية الدائرية

١ — نماذج لوحدات تدريبية دائرية قصيرة :

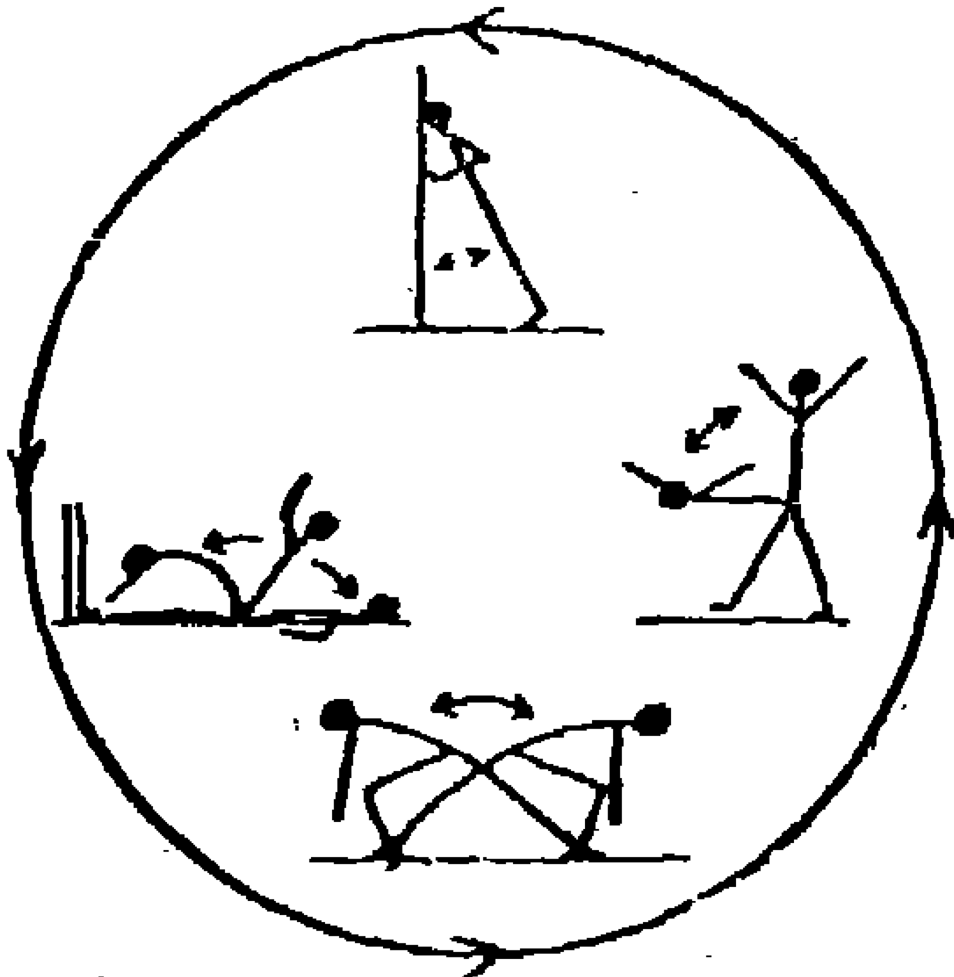
أولاً — (شكل ١٥٠) :

١ — (وقوف مواجه لعقل الحائط) .

السقوط أماماً للاستناد باليدين على عقل الحائط .

٢ — (جلوس طويل) رفع الجذع عالياً للمس القدمين باليدين .

٣ — (وقوف . الطعن جانباً) تبادل ثنى الجذع جانباً والضغط على القدمين .



(شكل ١٥٠)

٤ — (وقوف . فتحا . الذراعان جانباً) ميل الجذع أماماً أسفل .

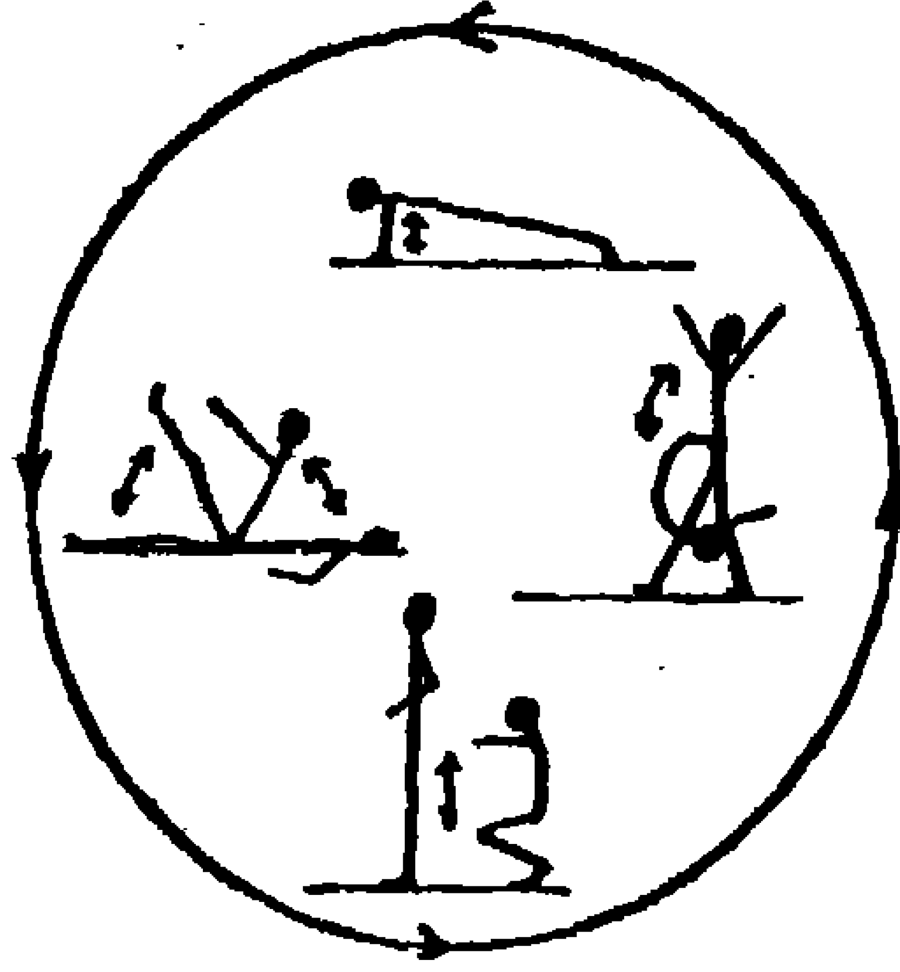
ثانياً ــ شكل (١٥١) :

١ ــ (انبطاح مــائل) ثنى الذراعين .

٢ ــ (رقود) رفع الجذع عالياً مع رفع الرجلين عالياً .

٣ ــ (وقوف) ثنى الركبتــين كاملا مع مد الذراعين أماماً .

٤ ــ (وقوف . الذراعان عالياً) ثنى الجذع أماماً أسفل للمس الأرض خلفاً بين القدمين .



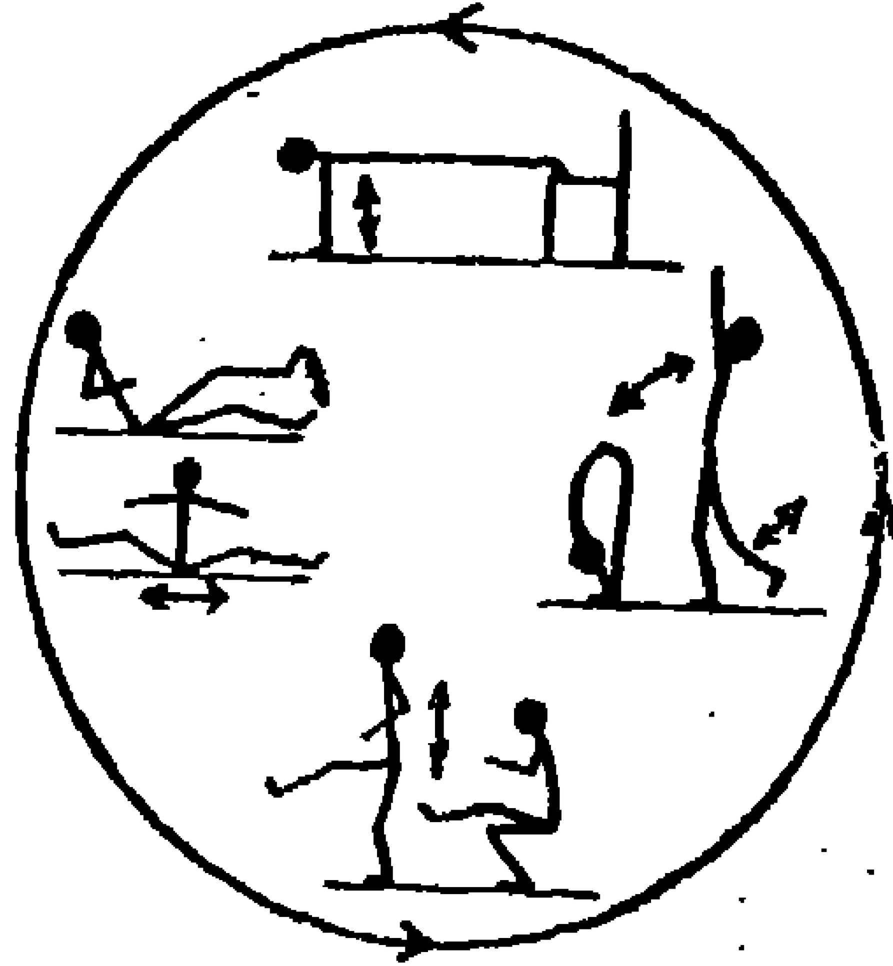
شكل (١٥١)
عن (Scholich, M.)

ثالثاً ــ شكل (١٥٢) :

١ ــ (انبطاح مائل أفقى) ثنى الذراعين .

٢ ــ (جلوس التوازن) تبــادل رفع وخفض الرجلين ثم تبادل فتح وضم الرجلين .

٣ ــ (وقوف نصفا) ثنى القدم الثابتة على الأرض مع مد الرجل الحرة أماماً .



شكل (١٥٢)

٤ ــ (وقوف) ثنى الجذع أماماً أسفل ثم مده عالياً مع مرجحة الذراعين عالياً وتبادل تحريك الرجلين خلفاً .

ثانياً — شكل (١٥٤) :

١ — الطلوع لنهاية عقل الحائط ثم الهبوط . (٣ مرات) .

٢ — [رقود عالى (مقعد سويدى) . الذراعان أماماً] الزحف أماماً لنهاية المقعد ثم الدحرجة أماماً (٣ مرات) .

٣ — المشى أماماً مع ثنى الركبتين . (٣ مرات ذهاباً وإياباً) .

٤ — [تعلق مواجه لعقل الحائط] التسلق بالرجلين للوصول أسفل الذراعين . (مرتين) .

٥ — الوثب أماماً من فوق خطوط أو عصى . (٥ مرات ذهاباً وإياباً) .

٦ — [وقوف . الذراعان عاليا . مسك كرة طبية] ثنى الجذع أماما أسفل . (١٠ مرات) .

٧ — الزحف من بين موانع . (٣ مرات ذهاباً وإياباً) .

٨ — [التعلق السقوطى] ثنى الذراعين . (١٠ مرات) .

٩ — الجرى ٣ خطوات للطلوع على صندوق (ارتفاع ٦٠ سم) ثم الوثب من فوق عارضة (ارتفاع ١١٠ سم) . (٦ مرات)

١٠ — المشى أماماً على المتوازى . (٣ مرات)

٣ — نموذج لوحدة تدريبية دائرية بطريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة :

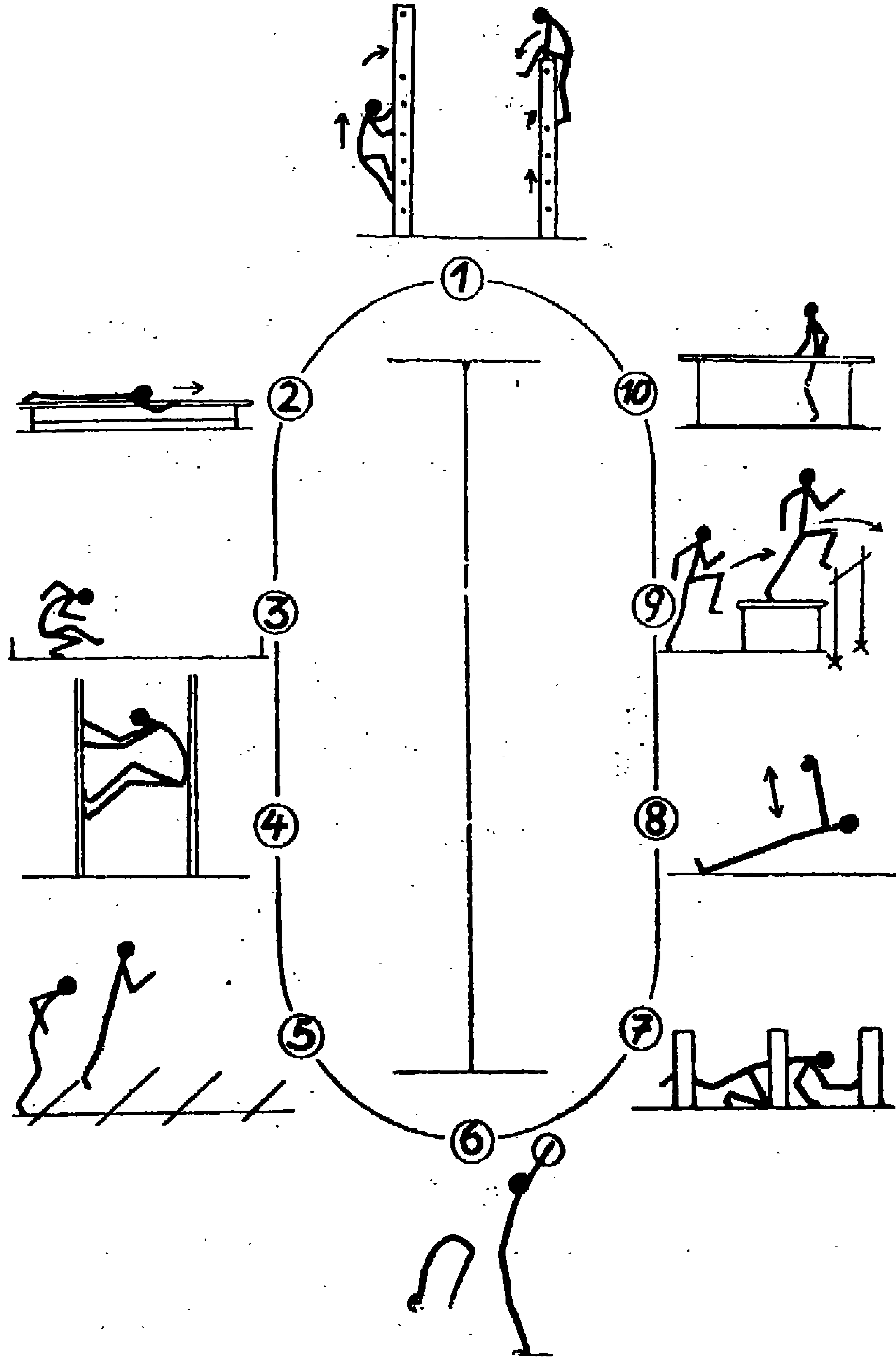
١ — المشى مع حمل الزميل . (لفة حول ملعب كرة السلة) .

٢ — المشى أماماً على اليدين مع حمل الزميل للقدمين . (مرتين ١٠ متر) .

٣ — الوثب أماماً بالقدمين . (مرتين ١٠ متر) .

٤ — [جلوس عال] ثنى الجذع خلفاً ثم ثنى الجذع عاليا للمس الركبة بالذقن . (١٠ مرات) .

٥ — [انبطاح مائل أفقى) ثنى الذراعين . (١٠ مرات) .



(شكل ١٥٤)

عن (Schölich, M)

٦ – جذب الزميل من القدم مع المقاومة (٥ مرات بالرجل اليسرى، ٥ مرات بالرجل اليمنى) .

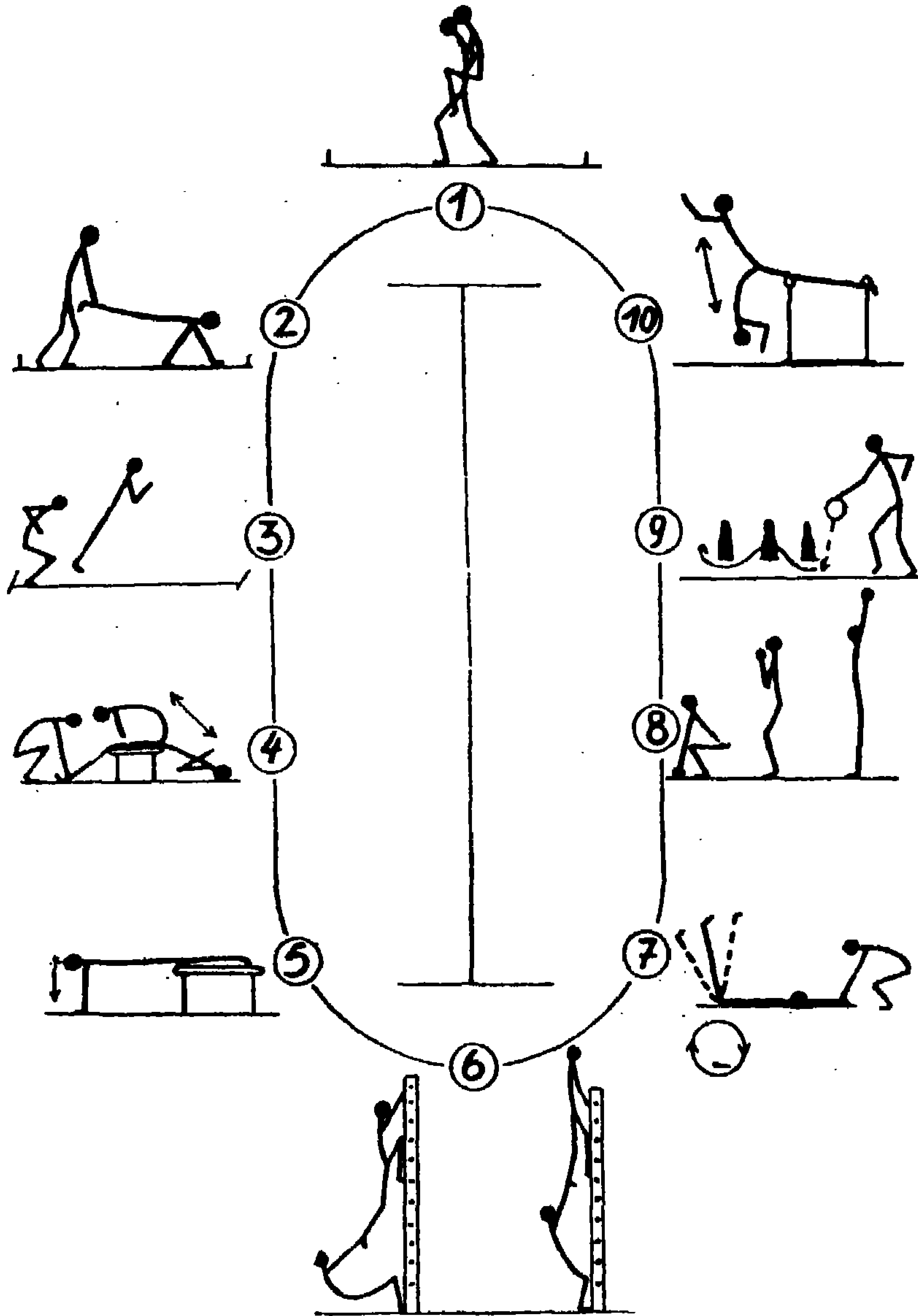
٧ – [رقود] تبادل دوران الرجلين . (٥ مرات بالرجل اليسرى، ٥ مرات بالرجل اليمنى) .

٨ – حمل ثقل من أسفل ورفعه لأعلى باليدين . (١٠ مرات) .

٩ – تنطيط الكرة من بين صولجانات (مرتين ١٠ أمتار) .

١٠ – [انبطاح على متوازى] ثنى الجذع أماما أسفل . (٨ مرات) .

انظر شكل (١٥٥)



(شكل ١٠٠)

عن (Meinel, k.)

الباب الخامس

الإعداد المهارى والخططى

(الإعداد الفنى)

الفصل السابع عشر

الإعداد المهارى

مفهوم الإعداد المهارى

تهدف عملية « الإعداد المهارى » إلى تعليم المهارات الحركية الرياضية التى يستخدمها الفرد فى غضون المنافسات الرياضية ومحاولة إتقانها وتثبيتها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات الرياضية .

والإتقان التام للمهارات الحركية — من حيث إنه الهدف النهائى لعملية الإعداد المهارى — يتأسس عليه الوصول لأعلى المستويات الرياضية . فمهما بلغ مستوى الصفات البدنية للفرد الرياضى ، ومهما اتصف به من سمات خلقية وإرادية ، فإنه لن يحقق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك كله بالإتقان للمهارات الحركية الرياضية فى نوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه .

مراحل الاعداد المهارى

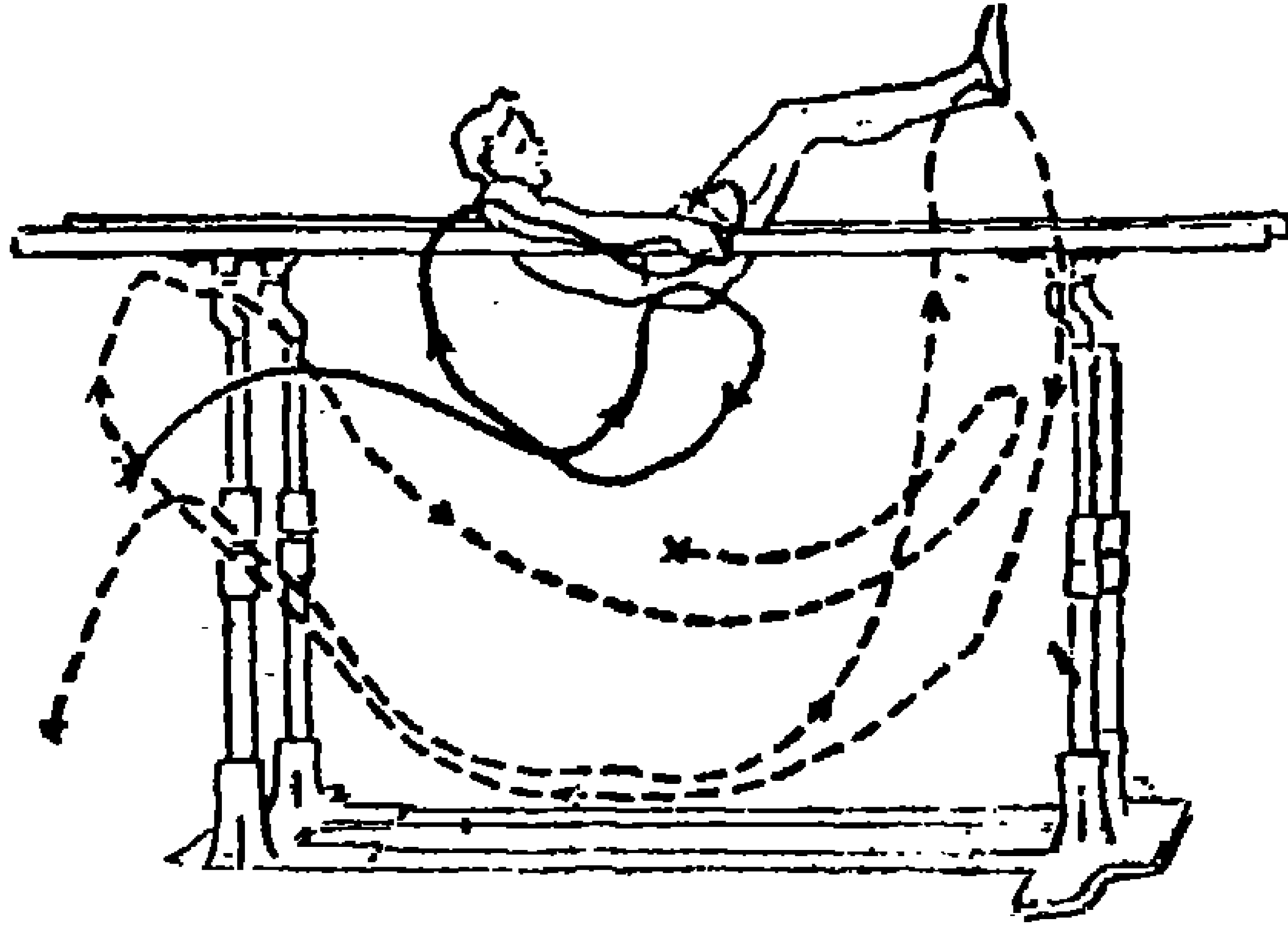
تمر عملية الإعدادى المهارى فى ثلاث مراحل أساسية ترتبط فيها بينها وتؤثر كل منها فى الأخرى وتتأثر بها .

وهذه المراحل هى : انظر شكل (١٥٦) .

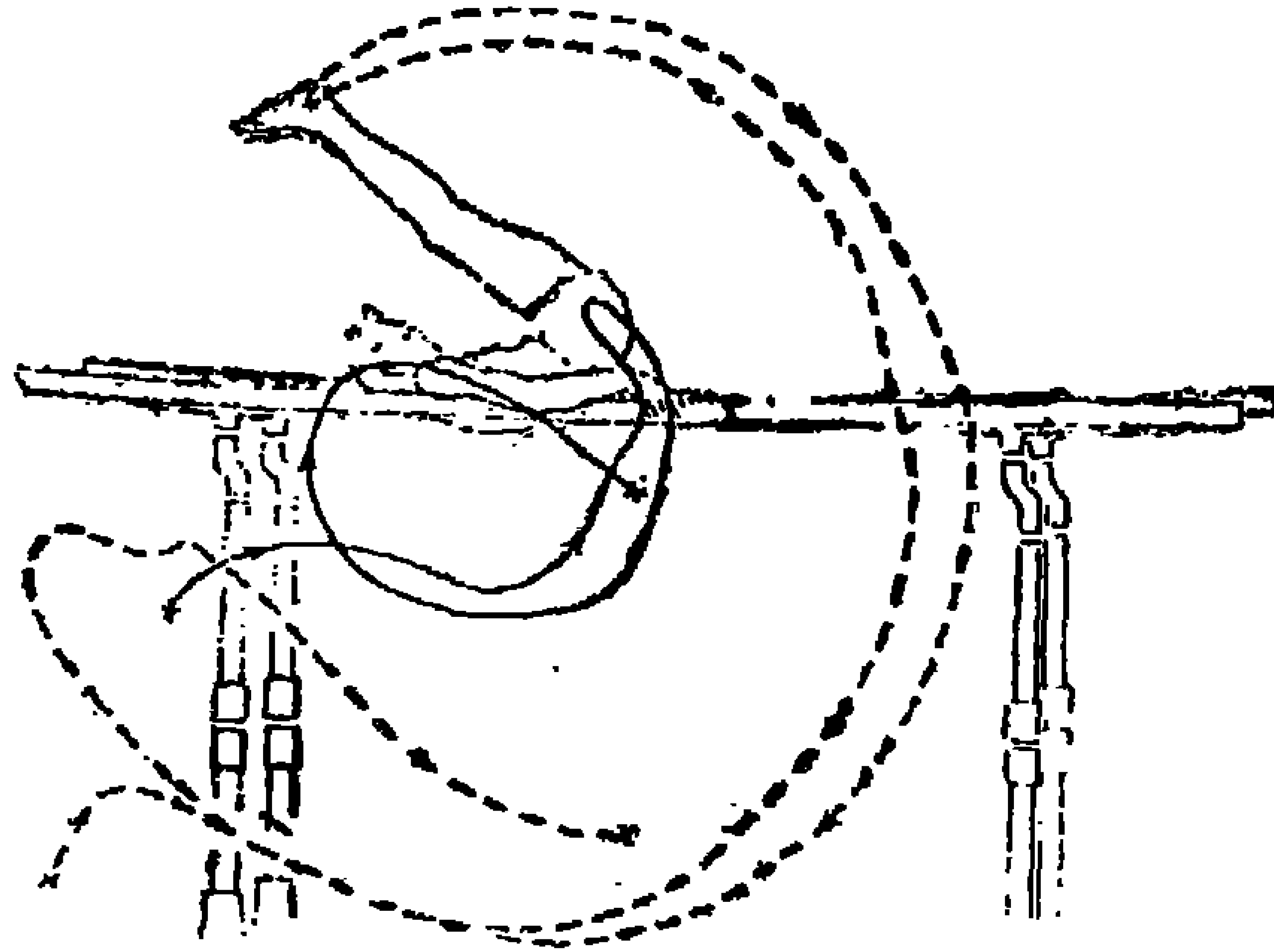
١ — مرحلة اكتساب التوافق الأولى للمهارة الحركية . Crobkoordination

٢ — مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة الحركية . Feinkoordination

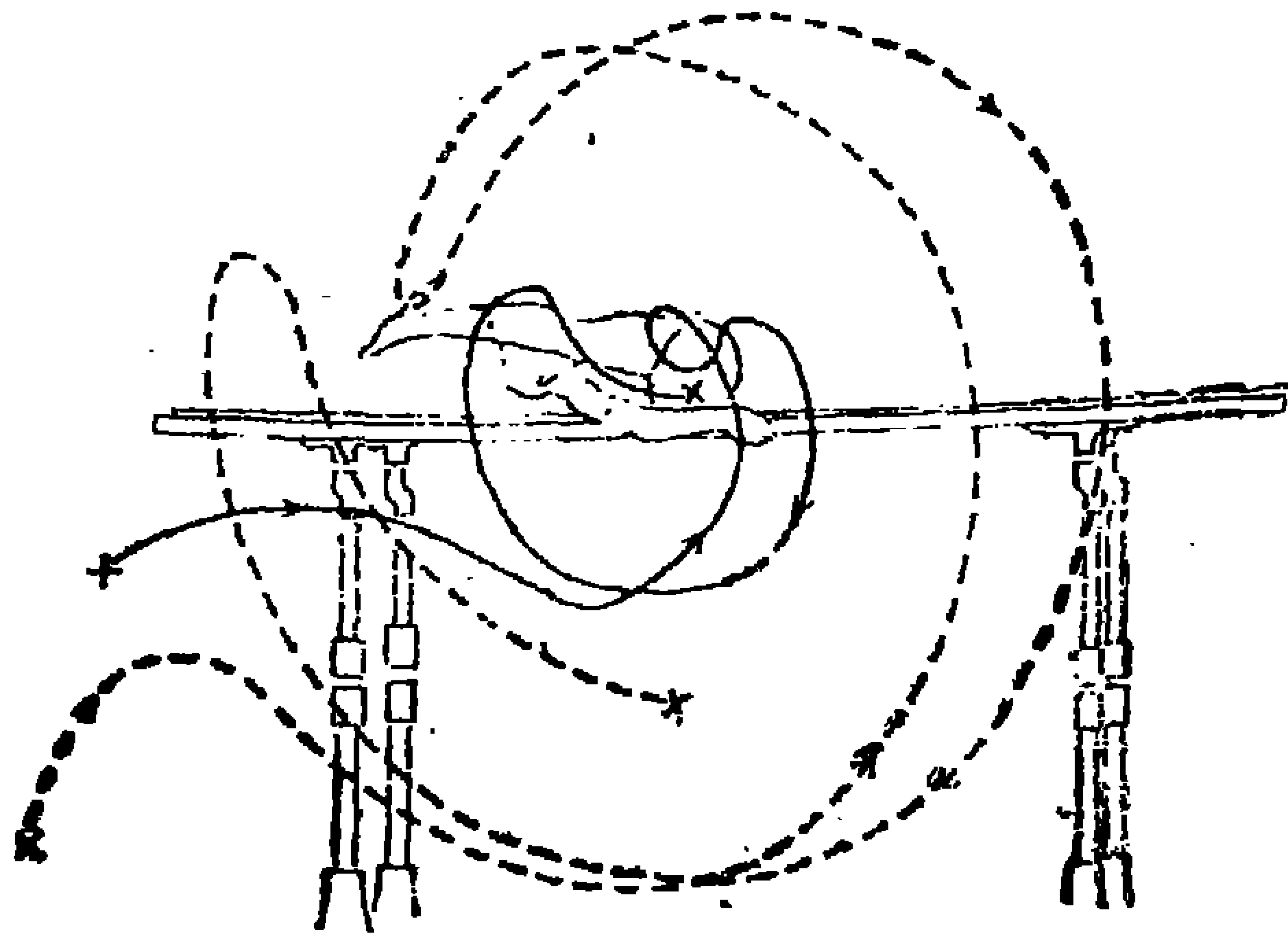
٣ — مرحلة إتقان وتثبيت المهارة الحركية . Stabilisierung



١ ــ التوافق الأولى للمهارة الحركية (المحاولات الأولى لأداء المهارة الحركية فى بدء عملية التعلم) .



٢ ــ التوافق الجيد للمهارة الحركية (المهارة الحركية بعد حوالى ٣ أسابيع من عملية التدريب) .



٣ ــ المهــارة الحركية فى مرحلة الإتقان والتثبيت :

ـــ يوضح مسار المقعدة .

ـ ـ ـ يوضح مسار القدمين .

(شكل ١٥٦) يوضح مراحل الإعداد المهارى ــ عن : (Meinel, K.)

وفى أثناء هذه المراحل المتعددة تختلف طبيعة عمل كل من المدرب واللاعب (الفرد الرياضى) كما يلى :

(ا) فى المرحلة الأولى (مرحلة اكتساب التوافق الأولى للمهارة الحركية) ، يقوم المدرب الرياضى بتقديم المهارة الحركية باستخدام « التقديم المرئى » (أداء نموذج للمهارة الحركية) ، و « التقديم السمعى » (شرح ووصف المهارة الحركية) . فى حين يقوم الفرد الرياضى باستقبال المهارة الحركية عن طريق البصر والسمع ثم يقوم بأداء المهارة الحركية كتجربة أولية لاكتساب الإحساس الحركى بها .

(ب) فى المرحلة الثانية (مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة الحركية) يقوم المدرب الرياضى بالتوجيه والإرشاد وإصلاح الأخطاء ، فى حين يقوم الفرد الرياضى بتكرار الأداء ومحاولة الارتقاء به حتى يستطيع اكتساب الأداء التوافقى الجيد .

(حـ) فى المرحلة الثالثة (مرحلة إتقان وتثبيت المهارة) يقوم المدرب الرياضى بتشكيل الطرق المختلفة للأداء مع قيامه بعملية المراقبة والتقيم للمستوى ، فى حين يقوم الفرد الرياضى بالتدريب على الأداء تحت مختلف الطرق المتعددة التى يشكلها المدرب حتى يستطيع بذلك إتقان الأداء وتثبيته .

١ ـ مرحلة اكتساب التوافق الأولى للمهارة الحركية

تكمن أهمية هذه المرحلة فى أنها تشكل الأساس الأول لتعلم المهارة الحركية وإتقانها . ويشير مصطلح « اكتساب التوافق الأولى للمهارة الحركية » إلى أن المهارة الحركية الجديدة قد اكتسبت فى صورتها البدائية ـ أى دون وضع أية اعتبارات بالنسبة لجودة أو مستوى الأداء .

وإذا حاولنا أن نقارن بين مرحلة التوافق الأولى للمهارة الحركية وبين المراحل التالية حتى نهاية عملية الإعداد المهارى ، والتى يكتسب الفرد الرياضى

فى نهايتها الإتقان التام لأداء المهارة الحركية ، لوجدنا أن هذه المرحلة تتميز بالزيادة المفرطة فى بذل الجهد مع الارتباط بقلة جودة النوع .

وهذه يعنى أن أداء المهارة الحركية يتميز بعدم الاقتصاد فى الجهد ، مما يؤدى بالتالى إلى سرعة حدوث التعب ، كما تفتقر المهارة الحركية للدقة المطلوبة ، وتتصف الحركات بكبر حجمها بما يزيد عن القدر المطلوب ، كما تتميز بزيادة سرعة وفجائية الحركات التى لا تنطبق على الهدف المنشود من المهارة الحركية .

وفى هذه المرحلة يتحدد نشاط المدرب الرياضى فى « تقديم » المهارة الحركية الجديدة ، ويتحدد نشاط الفرد الرياضى فى « استقبال » هذه المهارة .

١ – تقديم المهارة الحركية :

يقوم المدرب الرياضى بتقديم المهارة الحركية باستخدام ما يلى :

(ا) التقديم السمعى .

(ب) التقديم المرئى (البصرى) .

(ا) التقديم السمعى :

ويتلخص هذا النوع من التقديم فى استخدام الكلمة المنطوقة مثل الشرح والوصف اللفظى للمهارة الحركية . وينبغى على المدرب الرياضى مراعاة النقاط التالية أثناء عملية التقديم السمعى :

١ – ينبغى أن يتسم التقديم اللفظى والشرح بالوضوح وأن يتناسب مع مستوى فهم الأفراد حتى يستطيع الجميع استيعابه .

٢ – ينبغى ضرورة استخدام المصطلحات الصحيحة ، الأمر الذى يساعد على سرعة الفهم والتصور والتمييز .

٣ – أن يتناسب الشرح والإيضاح والتعمق فى التفاصيل مع المستوى المهارى للأفراد وما يرتبط بالمعارف والخبرات السابقة لهم .

٤ – يحسن ارتباط الشرح والوصف بالطابع الانفعالى المحبب إلى النفس ، والذى يتمثل فى أختيار مختلف التعبيرات والألفاظ المعينة التى تعمل على إثارة ميل الفرد للتقليد ، وعلى زيادة الثقة بالنفس ، والتى تضفى على الموقف التعليمى الروح الانفعالية الإيجابية السارة .

٥ – يجب على المدرب الرياضى مراعاة أن يكون بمقدور جميع الأفراد سماع الشرح .

٦ – ينبغى أن تبدأ عملية التقديم اللفظى بتناول هدف المهارة الحركية ، بالوصف الإجمالى لها بصورة مختصرة .

٧ – بعد أن يزداد استيعاب الفرد للمهارة الحركية يمكن زيادة التعمق فى الشرح وتوجيه الانتباه لبعض النقاط الهامة .

(ب) التقديم المرئى :

يتأسس التقديم المرئى هذه المرحلة على قيام المدرب الرياضى بأداء نموذج للمهارة الحركية . وينبغى مراعاة دقة أداء النموذج نظراً لأن الأداء الخاطئ يقف حجر عثرة فى وجه المتعلم ويسهم فى عدم قدرته على التصور الصحيح للمهارة الحركية ، كما يعمل على الإقلال من حماس وميل الفرد للتقليد .

ولذا ينبغى فى حالة عدم قدرة المدرب الرياضى على أداء النموذج الصحيح للمهارة الحركية أن يقوم بتكليف المدرب المساعد — إن وجد — أو أحد اللاعبين الذين يتقنون هذه المهارة بأداء نموذج للمهارة الحركية .

بالإضافة إلى ذلك يستطيع المدرب الرياضى استخدام اللوحات والرسومات والصور أو الأجهزة المرئية كالأفلام السينمائية (السريعة والبطيئة) والفانوس السحرى . أو استخدام النماذج المصغرة للأشكال والأوضاع والحركات المختلفة .

ومن ناحية أخرى ينبغى على المدرب الرياضى مراعاة أنه يكون بمقدور جميع الأفراد رؤية النموذج بصورة واضحة .

(ح) ربط التقديم السمعى بالتقديم المرئى :

دلت التجارب والخبرات المتعددة على أن ارتباط التقديم السمعى بالتقديم المرئى – أى اقتران الشرح والوصف بأداء نموذج للمهارة الحركية – يؤدى إلى أحسن النتائج ، ويسهم بدرجة كبيرة فى قدرة الفرد على إدراك وتصور وفهم المهارة الحركية بدرجة سريعة .

٢ – استقبال المهارة الحركية :

يقوم المدرب الرياضى بتقديم المهارة الحركية عن طريق الشرح وأداء النموذج (التقديم السمعى والمرئى) فى حين يقوم الفرد الرياضى باستقبال ذلك عن طريق حاستى السمع والبصر – أى اكتساب صورة « بصرية سمعية » للمهارة الحركية .

وهذا الاستقبال « السمعى البصرى » لا يكفى بمفرده ، بل لا بد أن يعقبه الاستقبال « الحركى » – وهذا يعنى ضرورة أداء الفرد المهارة الحركية وتجربتها وتذوقها لمحاولة الإحساس الحركى بها ، نظراً لأن الاكتساب الحقيقى للتوافق الأولى للمهارة الحركية يبدأ أساساً بالنسبة للفرد الرياضى عند أداء التجارب الأولى لأداء المهارة الحركية .

٢ – مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة الحركية

تبدأ هذه المرحلة عندما يستطيع الفرد الرياضى تكرار أداء المهارة الحركية بشكلى بدائى (توافق أولى) – أى فى حالة عدم وضع أية اعتبارات بالنسبة لنوع الجودة ودرجة المستوى .

وفى هذه المرحلة يتحدد عمل المدرب الرياضى فى توجيه انتباه الفرد الرياضى للنواحى الهامة فى الأداء . ومساعدته على اكتساب خفايا وأسرار المهارة الحركية .

ويستخدم المدرب الرياضى فى غضون هذه المرحلة الطرق المختلفة للتعلم والتدريب مثل « الطريقة الكلية » أو « الطريقة الجزئية » . كما يقوم بإصلاح الأخطاء التى قد تحدث أثناء الأداء .

أما الفرد الرياضى فيقوم بتكرار الأداء بالطريقة الصحيحة طبقاً لتوجيهات وإرشادات المدرب الرياضى . وتعتبر هذه المرحلة بالنسبة للفرد الرياضى عملية ممارسة واكتشاف لكل خصائص المهارة الحركية .

وفيما يلى نعرض لأهم النقاط التى يجب على المدرب الرياضى مراعاتها عند تعليم المهارة الحركية والتدريب عليها باستخدام الطريقة الكلية ، والطريقة الجزئية وكذلك لأهم طرق إصلاح الأخطاء .

تعلم المهارة الحركية بالطريقة الكلية :

يرى البعض أن الطريق الصحيح لتعلم المهارات الحركية وإتقانها هو تعلمها والتدريب عليها ككل – أى دون تجزئتها إلى وحدات صغيرة ، إذ أن ذلك يساعد على إدراك العلاقات بين عناصر المهارة الحركية مما يسهم فى سرعة تعلمها وإتقانها[١] .

كما يرون أن من المزايا الهامة لهذه الطريقة هو أنها تسهم بدرجة كبير فى العمل على خلق أسس التذكر الحركى للمهارة نظراً لأن الفرد يقوم باستدعاء واسترجاع المهارة الحركية كوحدة واحدة ، أى بارتباطها بأجزائها المختلفة دون انفصام أو تجزئة .

وفى الواقع نجد أن عملية تعلم المهارة الحركية أو التدريب عليها باستخدام الطريقة الكلية تناسب غالبا المهارات الحركية السهلة غير المركبة ، كما تناسب المهارات الحركية التى يصعب تجزئتها .

ويرى البعض أن الطريقة الكلية يصعب استخدامها عند تعلم المهارات

---

(١) Autorenkollektiv, Methodik d. Sportunterrichts. Volk u. Wissen Verlag Berlin, 1967. S, 102.

(طرق الدرس الرياضى – طرق التدريس فى التربية الرياضية) .

الحركية المركبة التى تتميز بالصعوبة ، أو عند تعلم المهارات الحركية المركبة من بعض الأجزاء المعقدة وبعض الأجزاء الأخرى السهلة نظراً لأن أداء المهارة الحركية ككل يتطلب بذل جهد زائد لتكرار الأجزاء السهلة التى اكتسبها الفرد .

ومن ناحية أخرى نجد أن الفرد الرياضى يصعب عليه — غالبا — التركيز بصفة دائمة على كل أجزاء المهارة الحركية المركبة ، إذ نجده يقوم بالتركيز على جزء معين منها .

وينبغى على المدرب الرياضى مراعاة أن نوع المهارة الحركية هو الذى يحدد الطريقة التى يمكن استخدامها . وبصفة عامة يفضل استخدام الطريقة الكلية فى تعلم المهارات الحركية التى تمثل وحدة متكاملة .

وفى هذه الحالة يقوم المدرب الرياضى بشرح المهارة الحركية وأداء نموذج لها ككل بطريقة مبسطة فى أول الأمر ثم يقوم الفرد الرياضى بأداء المهارة الحركية والتدريب عليها ككل أيضا . ويمكن استخدام التوقيت البطىء الذى يساعد — فى بعض الأحيان — على الإحساس الحركى بالمهارة مع مراعاة ألا يؤدى ذلك إلى فقد الحركة لوحدتها وتوافقها .

كما يستطيع المدرب الرياضى أثناء أداء الفرد للمهارة الحركية ككل من توجيه انتباهه نحو التركيز على جزء معين من المهارة الحركية حتى يستطيع إتقانه .

تعلم المهارة الحركية بالطريقة الجزئية :

فى هذه الطريقة تقسم المهارة الحركية إلى عدة أجزاء صغيرة ويقوم الفرد الرياضى بأداء كل جزء على حدة . ثم ينتقل إلى الجزء التالى بعد إتقانه للجزء الأول وهكذا حتى ينتهى من تعلم جميع أجزاء المهارة الحركية . ثم يقوم بأداء المهارة الحركية كلها كوحدة واحدة كنتيجة لتعلم مختلف الأجزاء المكونة لها والتدريب عليها .

وبالرغم من مناسبة هذه الطريقة لبعض المهارات الحركية التى تتميز بالصعوبة والتعقيد إلا أنها لا تتناسب مع المهارات الحركية السهلة البسيطة أو

المهارات الحركية التى لا يمكن تجزئتها .

ويرى البعض أن من أهم عيوب هذه الطريقة أنه فى كثير من الأحيان تفقد بعض أجزاء المهارة الحركية الارتباط الصحيح بالأجزاء الأخرى مما يعمل على تأخير إتقان التوافق المنشود للمهارة الحركية وظهور بعض العادات الحركية الخاطئة كنتيجة لربط الأجزاء المنفصلة بعضها بالبعض الآخر .

وينصح البعض مراعاة ما يلى عند استخدام هذه الطريقة فى عملية تعلم المهارة الحركية والتدريب عليها :

١ — ضرورة قيام الفرد بالتدريب على تلك الأجزاء التى تكون مجموعها وحدة واحدة .

٢ — أن يستغرق تعلم كل جزء من أجزاء المهارة الحركية والتدريب عليها وقتا قصيراً .

تعلم المهارة الحركية بالطريقة الكلية الجزئية :

فى كثير من الأحيان يفضل استخدام الطريقتين السابقتين معاً حتى يمكن الإفادة من مزايا كل منها وفى نفس الوقت تلافى عيوب كل طريقة . وقد دلت الخبرات على أن التعلم بالطريقة « الكلية — الجزئية » يحقق أحسن النتائج بالنسبة لمعظم المهارات الحركية .

وعند استخدام المدرب الرياضى لهذه الطريقة ينبغى عليه مراعاة ما يلى :

١ — تعليم المهارة الحركية ككل بصورة مبسطة فى أول الأمر .

٢ — تعليم الأجزاء الصعبة بصورة منفصلة مع ارتباط ذلك بالأداء الكلى للمهارة الحركية .

٣ — مراعاة تقسيم أجزاء المهارة الحركية إلى وحدات متكاملة ومترابطة عند التدريب عليها كأجزاء .

إصلاح الأخطاء :

إن عملية اكتساب التوافق الأولى للمهارة الحركية — كما ذكرنا — ترتبط بظهور بعض الأخطاء فى الأداء . ولكى يستطيع الفرد الرياضى اكتساب التوافق الجيد للمهارة الحركية ينبغى على المدرب الرياضى إصلاح الأخطاء المرتبطة بالأداء .

ومن أهم الأسباب التى تؤدى إلى ظهور بعض الأخطاء فى الأداء الحركى ما يلى [١] .

١ — عدم مناسبة المهارة الحركية لسن ومستوى الفرد الرياضى — أى صعوبة المهارة الحركية بالنسبة للمرحلة التى يمر بها الفرد .

٢ — سوء الفهم أو التصور الخاطئ للمهارة الحركية .

٣ — عدم كفاية الاستعداد البدنى للفرد الرياضى ، مثل افتقار الفرد إلى بعض الصفات البدنية كالسرعة أو القوة العضلية أو المرونة التى تساعد على أداء المهارة الحركية بنجاح .

٤ — الإحساس بالتعب والإرهاق أو الخوف وعدم الثقة فى النفس .

٥ — الانتقال السلبى لأثر التعلم — أى التأثير السابى لمهارة حركية سبق تعلمها وإتقانها على المهارة الحركية الجديدة المراد تعلمها لاختلافهما فى طريقة الأداء مثلا .

٦ — عدم ملاءمة الأجهزة أو الأدوات المستخدمة .

ويجب على المدرب الرياضى أن يلم إلماما كافياً بكل أجزاء المهارة الحركية فى جميع مراحلها حتى يستطيع الاسهام بطريقة فعالة فى إصلاح الأخطاء الحادثة .

ومن الأهمية بمكان امتلاك المدرب الرياضى للقدرة على الملاحظة . فنظرة المدرب الفاحصة الناقدة ، التى تستطيع فى سرعة البرق العثور على مكمن الخطأ

---

(١) د . محمد حسن علاوى : علم النفس فى التدريب الرياضى — دار المعارف ، ١٩٦٩ ، ص ١٢٦ .

فى الأداء ، هى التى تشكل حجر الزاوية لنجاح المدرب فى عملية إصلاح الأخطاء .

ومن الأهمية البالغة اتخاذ المدرب الرياضى للمكان المناسب الذى يستطيع منه حسن ملاحظة الأداء .

ومن أهم القواعد التى تتأسس عليها عملية إصلاح لأخطاء ما يلى[١] .

١ — سرعة إيضاح الأخطاء عقب الأداء مباشرة حتى لا تثبت الأخطاء وتصبح عادة .

٢ — التدرج بإصلاح الأخطاء حسب أهميتها إذ يحسن البدء بإصلاح الأخطاء الأساسية الشائعة ثم يعقب ذلك الأخطاء الفرعية أو الجزئية .

وفى معظم الأحيان نجد أن إصلاح الخطأ الأساسى يؤدى إلى إصلاح بعض أو معظم الأخطاء الجزئية الأخرى نظراً لأن هذه الأخطاء ترتبط غالباً بالخطأ الرئيسى .

٣ — مواجهة الأداء الخاطىء بالأداء الصحيح بإعادة عرض نموذج صحيح للمهارة الحركية ، أو بقيام الأفراد بالأداء الذى يتسم بعدم الدقة والذى يرتبط بالخطأ ثم الأداء الصحيح سواء من المدرب أو من أحد الأفراد . كما يمكن الاستعانة ببعض الوسائل البصرية المعينة على التعلم السابق ذكرها .

٤ — محاولة تشكيل التمرين بطريقة معينة بحيث لا تدع المجال لتسرب الخطأ (كالجرى طبقاً لبعض العلامات المرسومة فى حالة قصر طول خطوة الجرى مثلا) .

٥ — تكرار التدريب على الجزء من المهارة الحركية الذى يؤدى بصورة خاطئة مع ضرورة ارتباطه بعد فترة قصيرة بالتدريب على المهارة الحركية كلها .

---

(١) Autorenkollektiv, Theorie der KE (Allgemeine Crundlagen) DHfK, 1955, S, 144.

(نظريات التربية البدنية — الأسس العامة . تأليف مجموعة من هيئة التدريس بقسم نظريات التربية البدنية بمعهد ليبزج) .

٦ – يحسن أن تبدأ عملية إصلاح الأخطاء بمحاولة تحسين وضع الجسم بغض النظر عما إذا كان التمرين يؤدى من وضع الوقوف أو التعلق أو الرقود . . إلخ .

٧ – فى بعض الأحيان يصبح من المستحسن استخدام بعض التمرينات التمهيدية للمهارة الحركية لإمكان إصلاح بعض الأخطاء المعينة .

٨ – توجيه النظر إلى مكمن الخطأ باستخدام كلمات التوجيه المناسبة وذلك فى غضون أداء الفرد للمهارة الحركية .

٩ – ينبغى عدم إصلاح الأخطاء أثناء اتخاذ الأوضاع الصعبة .

ويجب على المدرب الرياضى تجنب النقد والتشهير بالمخطىء نظراً لارتباط ذلك بالتأثيرات النفسية السلبية على الفرد الرياضى . وينبغى ضرورة اختيار الألفاظ المناسبة وكلمات التشجيع التى تحفز الفرد على بذل الجهد نحو سرعة إصلاح الأخطاء ، كما ينبغى عدم المطالبة بتكرار أداء المهارات الحركية بصورة مستمرة إلا بعد التأكد من إصلاح الأخطاء الأساسية .

٣ – مرحلة إتقان وتثبيت المهارة الحركية

فى هذه المرحلة يمكن إتقان وتثبيت أداء المهارة الحركية من خلال موالاة التدريب وإصلاح الأخطاء تحت الظروف المتعددة والمتنوعة .

ويرى البعض استخدام المراحل التالية فى غضون عملية التدريب لمحاولة العمل على إتقان الفرد الرياضى للمهارة الحركية وتثبيتها[(١)] :

(١) إتقان المهارة الحركية تحت الظروف المبسطة الثابتة :

يستطيع الفرد الرياضى أن يحرز فى البداية النجاح السريع فى أداء المهارة الحركية عندما يقوم بموالاة التدريب تحت ظروف ثابتة بقدر الإمكان ، مع

(١) Harre, D. u.a. : a.a. O., S 13.

مراعاة موالاة تكرار المهارة الحركية ككل وكأجزاء ويراعى استخدام حمل متوسط يتناسب مع المستوى المهارى للفرد نظراً لأن الزيادة البالغة فى الحمل وبذل الجهد والتكرار السريع فى أداء المهارة الحركية ينطوى على خطورة تثبيت الأخطاء الحركية . وبالإضافة إلى ذلك فإن عامل التعب يسهم فى عدم قدرة الفرد على ضبط وتوقيت الحركات ، ويعمل على إشراك مجموعات عضلية زائدة عن الحاجة فى غضون الأداء .

(ب) تثبيت المهارة الحركية بواسطة الزيادة التدريجية لتوقيت الحركة واستخدام القوة :

يجب مراعاة ألا يمتد التدريب تحت الظروف المبسطة والثابتة لفترة طويلة ، وأن يكون ذلك بالقدر الذى يسمح للفرد بإتقان المهارات الحركية تحت نطاق الظروف السالفة الذكر ، وضرورة العمل على الإسراع بتوقيت المهارة الحركية مع استخدام القوة التى تناسب أو تكاد تقترب من الأداء الحقيقى الذى تؤدى فيه المهارة الحركية فى أثناء المنافسات .

(حـ) تثبيت المهارة الحركية مع التغيير فى الاشتراطات والعوامل الخارجية :

إن التغيرات التى تتناول البيئة الخارجية كثيراً على نوع المهارة الحركية ، ففى بعض الأحيان يؤدى التغيير فى نوع الجهاز أو الأداة أو غير ذلك من أنواع التغيير فى البيئة الخارجية ، والتى لم يتعود عليها الفرد الرياضى ، إلى حدوث بعض التأثيرات السلبية على المهارة الحركية .

بالإضافة إلى ذلك فإن التدريب مع وجود منافس يحاول إعاقة حركات الخصم كما هو الحال فى الألعاب الرياضية مثلا ، يسهم كثيراً فى التأثير على دقة الأداء . وعلى ذلك يجب على الفرد الرياضى محاولة إتقان المهارات الحركية تحت نطاق مثل هذه الظروف وغيرها من الاشتراطات والعوامل الخارجية التى ، يحتمل مجابهتها .

(د) تثبيت المهارة الحركية فى ظروف تتميز بالصعوبة :

من الضرورى لضمان إتقان المهارات الحركية والعمل على تثبيتها فى غضون المنافسة أن يقوم الفرد الرياضى – من وقت لآخر – بأداء المهارة الحركية ، تحت مختلف الظروف التى تتميز بزيادة عامل الصعوبة عما يصادفه الفرد فى المنافسات الرياضية .

وبهذه الطريقة يستطيع الفرد اكتساب القدرة على الأداء المهارى الجيد فى حالة الزيادة القصوى للأعباء البدنية والنفسية فى غضون المنافسات المختلفة التى تتميز بقوتها

(هـ) اختبار المهارة الحركية فى المنافسات التدريبية :

من المعروف على ضوء الخبرات المكتسبة أن ارتفاع درجة الإتقان للمهارات الحركية لا يرتبط فقط بموالاة التدريب بل يرتبط أيضًا بقدرة الفرد على التركيز والانتباه والقدرة على الإسهام والوعى للفرد فى التحكم فى مهارته الحركية ، فكلما تكرر حدوث بعض الأخطاء فى غضون المنافسات كلما تطلب ذلك العمل على الإسهام الواعى للفرد محاولة تجنب هذه الأخطاء وإصلاحها .

وبطبيعة الحال لا يتمكن الفرد الرياضى من العمل على تجنب وإصلاح هذه الأخطاء فى غضون المنافسات الرسمية نظراً لأن كل اهتمام الفرد يكون مركزاً فى المنافسة ومحاولة الفوز . لذا يجب علينا فى غضون المنافسات التدريبية أن تكون النقاط الهامة للمهارة الحركية ، التى يجب توجيه الاهتمام البالغ إليها ، واضحة تماماً فى ذهن الفرد ، وأن يبذل أقصى الجهد فى محاولة التحكم فيها وإصلاحها .

وقد تستخدم هذه الوسيلة أيضًا فى محاولة اختبار بعض المهارات الحركية التى لم يكتب لها الإتقان والتثبيت الكافى فى غضون التدريب ،

ويجب علينا مراعاة أنه كلما ازداد إتقان الفرد للمهارة الحركية ، كلما قل المجهود المبذول فى محاولة الأداء ، وكلما تسنى له استخدام كل تفكيره وانتباهه لمختلف الواجبات الخططية فى غضون المنافسات .

وعلى ذلك يجب علينا الاهتمام البالغ فى العمل على ألا يتسم أداء المهارات الحركية الرياضية بأقل خطأ يذكر .

الفصل الثامن عشر

الإعداد الخططى

مفهوم الإعداد الخططى

يهدف الإعداد الخططى إلى اكتساب الفرد الرياضى المعلومات والمعارف والقدرات الخططية وإتقانها بالقدر الكافى الذى يمكنه من حسن التصرف فى مختلف الموقف المتعددة والمتغيرة أثناء المنافسات الرياضية (المباريات) .

ومصطلح « الخطة Taktik » مستعار من لغة الحروب ويقصد به فى هذا المجال فن الحرب فى غضون المعركة . أما المجال الرياضى فيقصد به فن التحركات أثناء المباراة ، أو فن إدارة أو قيادة المباراة الرياضية(١).

ويتأسس الإعداد الخططى على الإعداد المهارى ، إذ أن خطط اللعب ماهى إلا « عملية اختيار » لمهارة حركية معينة فى موقف معين(٢) كما تختلف عملية تعلم المهارات الحركيـــة عن تعلم خطط اللعب من حيث أن تعلم المهارات الحركية لا يتطلب القدر الكبير من التفكير وخاصة بعد إتقان الفرد الرياضى للمهارات الحركية وتثبيتها ، نظراً لأن الأداء فى هذه الحالة يكون بصورة آلية لدرجة كبيرة . بينما يتطلب الأداء الخططى دائماً وفى كل وقت إسهام العمليات التفكيرية المتعددة

(١) Stiehler, G. : Zur Taktik in den Sportspielen. Dissertation an der DHfK (Leipzig. 1959, S. 37 — 39.

(بالنسبة الخطط فى الألعاب الرياضية)

(٢) Dobry. L : Die Verbindung von Technik u. Taktik in Sportspielen. Sportverlag Berlin, 1959, S. 16.

(الإرتباط بين التكنيك والخطط فى الألعاب الرياضية)

أثناء الأداء نظراً لطبيعة المواقف المتعددة والمتغيرة أثناء المنافسات الرياضية (المباريات) .

وعلى ذلك نجد أنه كلما زادت درجة إتقان الفرد للمهارات الحركية التي يمكن استخدامها في خطط اللعب المختلفة – أي كلما تميز أداء المهارات الحركية بالآلية ، الأمر الذي لا يحتاج إلى تفكير يذكر ، كلما استطاع الفرد تركيز الجزء الأكبر من عملياته التفكيرية في خطط اللعب المختلفة .

وتختلف طبيعة الإعداد الخططي بالنسبة للفرد الرياضي طبقاً للخصائص المميزة لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه . إذ يحتل الإعداد الخططي أهمية بالغة بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية التي تتميز بالكفاح والتنافس « وجهاً لوجه » مثل المنازلات الفردية كالملاكمة والمصارعة والسلاح مثلا ، أو الألعاب الفردية والجماعية مثل التنس وتنس الطاولة أو مثل كرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة وكرة اليد مثلا .

إذ أن ما تتميز به هذه الأنشطة الرياضية هو وجود منافس إيجابي في مواجهة اللاعب مباشرة يحاول بكل قواة إحباط الأهداف التي ينوي الفرد تحقيقها[1] وكما يذكر البعض أن المنافسة في مثل هذه الأنشطة الرياضية ما هي إلا منافسة بين « تفكيرين » ، تفكير اللاعب في مواجهة تفكير منافسه »

أما بالنسبة للأنشطة الرياضية الأخرى التي لا تتميز بالكفاح والمنافسة « وجهاً لوجه » مثل السباحة والجرى أو الجمباز أو الرمى (كرمي القرص أو الرمح) فإنها لا تتطلب درجة عالية من التعلم الخططي – بالمقاومة بالأنشطة الرياضية السابق ذكرها – نظراً لعدم توافر عامل الاحتكاك المباشر بين اللاعب ومنافسه .

(١) Dobler, H: Die Bwegungsvorausnahme (Antizipation) In Th. Pr. d. KK, H 11, 1961.

أنواع خطط اللعب

يمكن تقسيم خطط اللعب فى كثير من أنواع الأنشطة الرياضية إلى ما يلى

١ – خطط هجومية .

٢ – خطط دفاعية .

٣ – خطط تسجيل الأرقام .

١ – الخطط الهجومية :

هى نوع من أنواع خطط اللعب المستخدمة فى غضون المنافسات الرياضية فى الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية والتى تتميز بعنصر « المبادأة Initiative» والتى تشكل نقطة الانطلاق فيها محاولة الهجوم للتغلب على المنافس مع مراعاة عدم إغفال النواحى الدفاعية .

كما يدخل تحت هذا المجال أيضاً تلك الخطط التى تمهد لإجبار المنافس على البدء بالهجوم ثم محاولة القيام بهجوم مضاد يتميز بعامل المفاجأة لضمان عدم إعطاء المنافس فرصة الاستعداد للدفاع ودك خطر الهجوم .

وفى الألعاب الرياضية ككرة القدم أو كرة السلة مثلا يقصد بالخطط الهجومية كل التحركات التى يقوم بها الفرق عندما تكون الكرة فى حيازته .

٢ – الخطط الدفاعية :

وهى خطط اللعب التى يركن فيها الفرد أو الفريق للدفاع ويترك زمام المبادأة وأمر إدارة وقيادة المباراة للمنافس ، وتستخدم مثل هـــذه الخطط فى حالة تفوق الفريق المنافس أو عند محاولة تجميد نتيجة المباراة ، أو عند محاولة الإقلال من درجة الهزيمة مثلا . ويرى البعض أن الخطط الدفاعية لا يشترط فيها

الاتجاه للدفاع فقط ، بل أحياناً نجد الفريق يتحين فرصة سانحة لخطأ المنافس حتى ينتهزها للقيام بهجوم مضاد .

وغالباً ما تنقسم الخطط الهجومية والدفاعية – وخاصة فى الألعاب الجماعية – إلى ما يلى :

١ – خطط فردية .

٢ – خطط جماعية ، وتشتمل على ما يلى :

(ا) خطط مجموعة محددة من لاعبى الفريق .

(ب) خطط الفريق بأكمله .

وترتبط الخطط الجماعية فى الألعاب الرياضية بما يسمى « بطريقة اللعب Spielsystem» ويقصد بطريقة اللعب اتخاذ الفريق لمراكز وأوضاع معينة مع تحديد مهام ووظيفة كل لاعب ، ومن أمثلة طرق اللعب المشهورة طريقة (١ – ٤ – ٢ – ٤) ، وطريقة قلب الهجوم المتقدم أو المتأخر فى كرة القدم ، وطريقة « الهجوم الخاطف » أو طريقة الدفاع « رجل لرجل » ، أو طريقة « دفاع المنطقة» فى كرة السلة أو كرة اليد مثلا .

ويرى البعض أن أهم مميزات طريقة اللعب الجيدة (سواء الهجومية أو الدفاعية) ما يلى : سهولة تنفيذها ومرونتها وضمان موازنتها بين الهجوم والدفاع والتوزيع العادل لقوة الفريق وإمكانية سرعة الانتقال من الهجوم للدفاع وبالعكس .

٣ – خطط تسجيل الأرقام :

ويقصد بها مختلف الأساليب التى يمكن استخدامها لمحاولة تسجيل رقم أو مستوى معين والتى تخضع للكثير من العوامل التى تحددها ظروف المنافسة .

وتستخدم مثل هذه الخطط فى ألعاب القوى (الجرى والوثب والرمى) والسباحة ، ورفع الأثقال . . إلخ .

مراحل الإعداد الخططى

تشتمل عملية الإعداد الخططى على المراحل الأساسية التالية التى ترتبط فيما بينها مكونة وحدة واحدة ، وهذه المراحل هى :

١ — مرحلة اكتساب المعارف والمعلومات الخططية .

٢ — اكتساب وإتقان الأداء الخططى .

٣ — مرحلة تنمية وتطوير القدرات الخلاقة .

١ — اكتساب المعارف والمعلومات الخططية :

تحتل عملية اكتساب الفرد للمعارف والمعلومات المرتبطة بخطة اللعب على درجة كبيرة من الأهمية ، إذ أن ذلك يسهم فى اكتساب الفرد التصورات اللازمة للأداء الخططى ، ويتأسس عليه اكتساب السلوك الصحيح للفرد فى أثناء المنافسات (المباريات) الرياضية .

إن المعارف والمعلومات النظرية التى يكتسبها الفرد تساعد على حسن تحليل مواقف اللعب المختلفة واختيار أنسب الحلول اللازمة لمجابهة مثل هذه المواقف وبالتالى الإسراع فى الأداء والتنفيذ .

وهذه المعارف النظرية التى يتأسس عليها التطبيق العملى أثناء اللعب هى التى تشكل الخبرات المختلفة للفرد الرياضى والتى يطلق عليها مصطلح « خبرة المباريات »(١) .

واكتساب الفرد الرياضى للمعارف والمعلومات النظرية المرتبطة بخطط اللعب يتولد من خلال الشرح والمناقشات النظرية للمواقف المختلفة ومن خلال تطبيق نتائج ذلك بصورة عملية ، كما ينتج أيضاً من خلال عمليات التقويم لمختلف المنافسات التى يؤديها الفرد أو يشاهدها .

---

(١) Choutka, M : Die Lehrweise der Fussballtaktik. Moskau. 1960, S 110.

فى غضون الشرح والمناقشات النظرية يتمكن الفرد الرياضى من اكتساب مختلف المعلومات والمعارف عن قوانين المنافسة وعن طريقة اللعب وعن كيفية مجابهة بعض المواقف المعينة التى تحدث أثناء اللعب ، وعن أثر العوامل الخارجية وغير ذلك من مختلف المعارف والمعلومات التى ترتبط بحسن أداء خطة اللعب .

ويجب على المدرب الرياضى توجيه انتباه الفرد إلى ضرورة استخدامه للمعارف والمعلومات المكتسبة بصورة خلاقة مبدعة تتناسب مع ما يتميز به من صفات أوسمات ، وليس بطريقة روتينية جامدة .

وينصح (شوتكا) باستخدام التدرج التعليمى التالى الذى يضمن للفرد اكتساب المعارف والمعلومات الخططية والقـــدرة على الأداء الأولى لخطط اللعب وخاصة بالنسبة لأنواع الألعاب الرياضية المختلفة[١].

المرحلة الأولى : شرح قواعد وقوانين اللعب الأساسية .

المرحلة الثانية : وصف طريقة اللعب مع شرح مراكز اللاعبين وواجبات كل منهم .

المرحلة الثالثة : تحليل كل مرحلة من مراحل اللعب وتوجيه النظر إلى أهم الأخطاء التى يحتمل حدوثها أو التى حدثت بالفعل .

المرحلة الرابعة : معالجة بعض المواقف الخططية التى تختلف فى درجة صعوبتها ووضع أنسب الحلول لها مع توجيه النظر لأهم الأخطاء الشائعة .

ويراعى ضرورة اشتراك الفرد بصورة إيجابية فى المناقشات وألا يكتفى بالاستماع بصورة سلبية ، إذ يجب على المدرب سؤال الأفراد عن وجهة نظرهم ومناقشتها حتى يكون الفرد مقتنعاً تمام الاقتناع وحتى يكتب للموقف التعليمى النجاح المنشود .

بالإضافة إلى ذلك يمكن تحليل بعض المنافسات الهامة أو بعض المواقف الخططية التى اشترك فيها اللاعب أو الفريق لضمان زيادة خبرات الفرد بالأساليب الخططية وكيفية مجابهتها .

ويجب على المدرب الرياضى تشكيل عملية التعلم النظرى بصورة تتميز بالوضوح

---

(١) المرجع السابق ص ١١٢ .

والتشويق ، إذ يمكنه استخدام مختلف الوسائل المعينة على التعلم كالأفلام أو اللوحات أو الرسومات أو النماذج المختلفة للملعب واللاعبين وغير ذلك من مختلف الوسائل التى تساعد على الإيضاح والشرح والتحليل والتى تصبغ عملية التعلم بالطابع المحبب إلى النفس .

ويجب على المدرب الرياضى مراعاة أن الذى يحدد مدى اكتساب الفرد لهذه المعارف والمعلومات هى قدرته على الأداء العملى الذى يسهم فى ربط التصورات السمعية والبصرية التى اكتسبها الفرد بالتصورات الحركية ، إذ أن الأداء العملى ماهو إلا تطبيق للمعارف والمعلومات المكتسبة .

٢ — اكتساب وإتقان الأداء الخططى :

إن إتقان الفرد والفريق للأداء الخططى الصحيح يشكل الأساس الهام للمستوى الرياضى العالى . وفى هذه المرحلة يجب العناية بأداء نموذج يوضح الطريقة الصحيحة للأداء مع ارتباطه بالإيضاح والشرح ، ثم يعقب ذلك الممارسة العملية للاعب .

وينبغى ارتباط الأداء بمعرفة اللاعب لنوع الاستجابات المختلفة التى يحتمل أن يقوم بها المنافس وكذلك طريقة مجابهتها ، مع مراعاة ضرورة تكرار الأداء لضمان تحليل هذه المواقف تحليلا كافياً يضمن قدرة الفرد على استيعاب الأداء واكتسابه .

ويحسن تقسيم عملية تعلم الأداء فى المواقف الخططية إلى بعض المراحل التى تسهم فى اكتساب وإتقان الأداء الخططى وهذه المراحل هى (١) :

المرحلة الأولى : تعلم الأداء الخططى تحت ظروف سهلة مبسطة .

إذ يمكن تعلم اللاعب لمفردات الأداء الخططى باستخدام التمرينات الإعدادية الخاصة مع مراعاة العمل على تطوير مختلف الصفات البدنية والمهارية والنفسية اللازمة لتحقيق الأداء على أكمل وجه .

وعندما يتمكن اللاعب من اكتساب المفردات المختلفة التى تشكل فى مجموعها الأداء الخططى المطلوب فإنه يصبح من الضرورى بعد ذلك تعلم الأداء ككل ومحاولة تشكيل مختلف التدريبات بصورة تسمح بحسن التطبيق العملى .

(١) Haare, D.u.a. : S. 218 — 220.

المرحلة الثانية : تعلم نفس الأداء الخططى مع التغيير فى طبيعة المواقف .

وتبدأ هذه المرحلة عندما يتمكن اللاعب من إتقان نفس الأداء الخططى فى أكثر من موقف من مواقف اللعب المختلفة . وتهدف هذه المرحلة إلى إكتساب اللاعب القدرة على سرعة اختيار الأداء المناسب للموقف .

وفى هذه المرحلة يمكن تشكيل الموقف التعليمى بما يتناسب مع الأداء الخططى المطلوب . كما يمكن إعطاء التعليمات اللازمة للزميل المنافس (الذى يقوم بمحاولة إعاقة الأداء الخططى للاعب) بأداء سلوك معين حتى يستطيع المدرب بذلك الحكم على صحة اختيار اللاعب لنوع الأداء الخططى المناسب للموقف .

المرحلة الثالثة : تعلم اختيار نوع معين من الأداء الخططى المناسب لبعض المواقف المعينة .

وفى هذه المرحلة يمكن إشراك اللاعب فى منافسات تدريبية مع منافسين يختلفون من حيث المستوى ، وتتبع قدرة الفرد اختيار نوع الأداء الخططى المناسب للموقف وتسجيل نتائج هذا الاختيار . وفى حالة إخفاق اللاعب فى اختيار نوع الأداء الخططى المناسب ، فيجب على المدرب الرياضى البحث عن أسباب ذلك وشرحها للاعب ثم مطالبته بإعادة الأداء .

٣ — تنمية وتطوير القدرات الخلاقة :

إن تعلم السلوك الخططى وإتقانه لا يتطلب من الفرد تكوين أنماط سلوكية جامدة ، بل يتطلب قدرة الفرد على تغيير سلوكه وتعديله طبقاً لمواقف اللعب المتغيرة فى أثناء المنافسة الرياضية[١] .

وينبغى أن نعمل على تنمية مختلف القدرات الخلاقة التى تسمح للفرد بسرعة إدراك مواقف اللعب المختلفة والتى تسمح بسرعة استدعاء خبرات المواقف السابقة التى مر بها ، والتى تسمح بسرعة تصور ما ينوى المنافس القيام به حتى يستطيع اللاعب بذلك دقة وسرعة الحكم على الموقف بما يضمن سرعة استجابته الصحيحة .

---

(١) Einhorn, A.N : Probleme der Spieltaktik, Moskau 1951, S 202.
(مشاكل خطط اللعب)

وتتأسس القدرات الخلاقة على مالدى الفرد من معارف ومعلومات ومهارات وخبرات حركية وخطية اكتسبها أثناء عملية التعلم ، إذ أن إسهام القدرات الخلاقة ينحصر فى محاولة الفرد استخدام ما لديه من خبرات سابقة بصورة ملائمة ومناسبة لمواقف اللعب المختلفة لكى يحقق أقصى ما يمكن من فائدة .

ومن أهم القدرات الخلاقة التى ينبغى على المدرب الرياضى تنميتها وتطويرها لدى اللاعب ما يعرف « بالتفكير الخططى »[١].

خطة اللعب فى المنافسات

يتطلب الأمر بالنسبة للإعداد الخططى الخاص للمنافسات الرياضية ضرورة وضع خطة معينة لمحاولة تنفيذها فى غضون المنافسة وذلك على ضوء المعارف والمعلومات التى تحدد الخصائص والمميزات المختلفة للمنافس أو المنافسين . وتسهم عمليات الملاحظة العملية التى تستهدف التعرف على مواطن القوة والضعف بالنسبة للمنافس أو المنافسين فى الإمداد بتلك المعلومات .

ويجب مراعاة الاهتمام بالتحليل الدقيق لنتائج عمليات ملاحظة المنافس فى المنافسات الأخيرة التى اشترك فيها لما لذلك من أهمية فى معرفة درجة التطور النهائية التى وصل إليها مستوى المنافس . ويحسن التبكير بالاستقرار على خطة معينة للمنافسة ومناقشتها والتدريب عليها ومحاولة إتقانها نظراً لأن خطة اللعب هى التى يتأسس عليها السلوك الخططى فى أثناء المنافسة .

وتتلخص أهم واجبات اللعب فى التوجيه الهادئ المنظم لسلوك الفرد الرياضى فى أثناء المنافسة . ولذا يجب أن تتميز خطة اللعب بالبساطة والوضوح حتى يتمكن الفرد من تحقيقها دون الحاجة إلى كثير من العمليات العقلية ، كما يحسن أن تتميز الخطة بالمرونة لإمكان تغييرها فى غضون المنافسة فى حالة اختلاف تقدير الخصائص المميزة للمنافس . وعلى ذلك لا بد أن ترتبط الخطة ببعض نواحى التغيير والتنويع

---

(١) د . محمد حسن علاوى : علم النفس فى التدريب الرياضى . دار المعارف ، ١٩٦٩ ، ص ١٥١ — ١٥٥ .

لإمكان مجابهة الاحتمالات المختلفة التي قد لايتوقعها الفرد .

ويجب أن تعمل خطة اللعب على إظهار معالم قوة الفرد أو الفريق لأقصى درجة و إخفاء وتغطية نواحى الضعف ومجابهة نواحى القوة بالنسبة للمنافس . وعلى ذلك فكلما ازدادت المعارف والمعلومات الصادقة عن المنافس كلما زادت درجة الدقة بالنسبة لخطة اللعب .

ويجب على المدرب الرياضى مراعاة العوامل التالية لضمان اتصاف خطة اللعب بالفاعلية ومحاولة تحقيق الواجبات التى تهدف إليها :

١ ــ العوامل المهارية :

أن درجة إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضى الذى يمارسه الفرد من النواحى الهامة التى يتأسس عليها التنفيذ الخططى فى المواقف المختلفة . ومن المعروف أن إتقان الفرد للمهارات الحركية الأساسية بالدرجة التى تسمح بالأداء بصورة تقرب من الآلية يسمح إلى حد كبير بالاقتصاد فى تفكير وجهد الفرد . ويعمل على توجيه كل الاهتمام والتركيز فى غضون المنافسة لكل النواحى الخططية وكل ما يتعلق بالمنافس .

فعمليات التعلم والتدريب على المواقف الخططية المختلفة تساعد بدرجة كبيرة على اكتساب الفرد لكثير من الارتباطات العصبية الوقتية التى تساعد على تكرار السلوك الخططى فى المواقف المتشابهة . وفى الواقع لا نجد أن مثل هذه المواقف السابق تعلمها والتدريب عليها تتكرر بحذافيرها فى غضون المنافسة بل بصورة قريبة مشابهة ، وفى كثير من الأحيان بصورة مغايرة ومختلفة ، الأمر الذى يتطلب سرعة التفكير والتصرف طبقاً لذلك على ضوء الخبرات المكتسبة السابقة . وعلى ذلك يحتاج الأمر إلى تركيز كل اهتمام الفرد فى أثناء المنافسة على النواحى الخططية . ولا يتأتى ذلك ــ بطبيعة الحال ــ إلا عند استنزاف الفرد لدرجة قليلة من التفكير والجهد فى عملية أداء المهارات الحركية وهو الأمر الذى لا يسنح إلا فى حالة الإتقان التام للمهارات الحركية بصورة آلية أو ما يقرب من ذلك .

٢ ــ العوامل البدنية :

يرتبط أداء المهارات الحركية ارتباط وثيقاً بالنواحى المختلفة للصفات البدنية كالسرعة والتحمل والقوة والمرونة والرشاقة . فالأداء الجيد للمهارة الحركية بالإضافة إلى حسن التفكير الخططى لا يكتب له نجاح التنفيذ ما لم يعتمد بدرجة كبيرة على الصفات البدنية المطلوبة . وتعتمد خطط اللعب الحديثة عن الاستفادة الكاملة من الصفات البدنية المختلفة بارتباطها بالأداء المهارى . فإتقان المهارات الحركية لا بد أن يرتبط — على سبيل المثال — بالتوقيت السريع الذى يحدث فى المنافسة وكذلك بعامل التعب وما يرتبط به تحمل .

٣ ــ العوامل الخلقية والإرادية :

إن قوة الإرادة والعزم والتصميم والجرأة وتحمل المسؤليـــة والقدرة على ضبط النفس وبذل الجهد والتضحية من أهم الأسس التى يعتمد عليها السلوك الخططى ، وتعتبر من العوامل الهامة للنجاح فى تحقيق خطة اللعب المطلوب تطبيقها فى أثناء المنافسة .

وغالباً ما ينتج عن ضعف ثقة الفرد فى قوته الذاتية ، والخوف والفزع (الذى ينتج غالبًا بسبب عدم معرفة الفرد جيداً لإمكانياته بسبب نقص الخبرات مثلا) عدم قدرة الفرد على تحقيق خطة اللعب الموضوعة .

٤ ــ العوامل الخارجية :

ويدخل تحت هذا المجال طبيعة مكان المنافسة والأدوات المستخدمة وكذلك الاحتمالات المختلفة المرتبطة بالنواحى المناخية والبيئية وطبيعة المنافسة وأهميتها وغير ذلك من العوامل التى تسهم بدرجة كبيرة فى تشكيل خطط اللعب فى المنافسات الرياضية .

الباب السادس

تخطيط التدريب الرياضى

الفصل التاسع عشر

مقدمة عن التخطيط للتدريب الرياضى

أهمية التخطيط للتدريب الرياضى

لم يعد خافياً أن التخطيط قد أصبح جزءاً أساسياً من حياتنا الحديثة ، فنحن نسمع الآن أكثر من أى وقت مضى عبارات مثل « الخطة الخمسية » أو « خطة التنمية » أو « إدارة التخطيط » وهكذا ، إذ لم يعد الإنسان الحديث يسير فى حياته على أساس المحاولة والخطأ ، بل أصبح يخطط : أى يرسم لنفسه مقدماً خط السير ، ثم يسير على هديه .

ويعتبر التخطيط بالنسبة لعمليات التدريب الرياضى من الأسس الهامة لضمان العمل على رفع المستوى الرياضى . فالوصول إلى المستويات الرياضية العالية لا يأتى جزافاً ، بل من خلال التدريب المنظم لفترة طويلة ، وهذا مما يعطى أهمية بالغة للدور الذى يلعبه التخطيط بالنسبة لعملية التدريب الرياضى .

والتخطيط للتدريب الرياضى ، من حيث أنه وسيلة ضرورية فعالة لضمان التقدم الدائم بالمستوى الرياضى . يحتوى بجانب الهدف الذى يسعى إلى تحقيقه ، على كل العوامل التى يتأسس عليها تحقيق هذا الهدف .

ويجب ألا يفهم أن التخطيط يرتبط دائماً بالفترات الطويلة ، بل أنه من الضرورى التخطيط لفترات قصيرة ، والتى يمكن فيها تحديد الأهداف والواجبات التفصيلية لكل مرحلة .

ويجب أن يشتمل التخطيط الجيد لعملية التدريب الرياضى على ما يلى :

١ ــ تحديد الأهداف المراد تحقيقها .

٢ – تحديد الواجبات المنبثقة عن الأهداف المطلوب تحقيقها ، وتحديد أسبقية كل منها .

٣ – تحديد مختلف الطرق والنظريات والوسائل التى تؤدى إلى تحقيق أهم الواجبات.

٤ – تحديد التوقيت الزمنى للمراحل المختلفة .

٥ – تحديد أنسب أنواع التنظيم .

٦ – تحديد الميزانيات اللازمة .

القواعد الأساسية لتخطيط التدريب الرياضى

لضمان عامل نجاح التخطيط للتدريب الرياضى ينبغى مراعاة القواعد الأساسية التالية :

١ – خضوع الخطة للهدف العام للدولة .

٢ – بناء الخطة طبقاً للأسس العلمية الحديثة .

٣ – تحديد أهم واجبات التدريب الرياضى وأسبقياتها .

٤ – مرونه الخطة .

٥ – الارتباط بالتقويم .

١ – خضوع الخطة للهدف العام للدولة :

ينبغى ألا تتعارض أهداف خطة التدريب مع ميول وحاجات المجتمع . فعلى سبيل المثال تهدف رياضات المستويات العالية فى جمهورية مصر العربية إلى الوصول بالفرد إلى المستوى الرياضى العالى ، وإلى العمل على رفع سمعة الحركة الرياضية . وعلى ذلك يجب أن تخضع خطط التدريب المختلفة للهدف العام للدولة .

ومن ناحية أخرى ينبغى أن تخضع خطط اللجنة الأولمبية وخطط الاتحادات الرياضية والأندية والهيئات العاملة فى المجال الرياضى للخطة العامة للدولة التى توضع بمعرفة الأجهزة العليـــا المختصة والتى تهدف إلى تكوين الشخصيـــة الرياضية والارتقاع بالمستوى الرياضى وتحقيق البطولات والانتصارات فى المجالات الرياضية الدولية .

٢ ـ بناء الخطة طبقاً للأسس العلمية الحديثة :

إن التدريب الرياضى ـ كمظهر من مظاهر الثقافة الرياضية يستمد مادته من « علم الرياضة Sportwissenschaft » . وعلم الرياضة من العلوم المركبة الذى يستمد مادته من معظم العلوم الطبيعية، والعلوم الإنسانية التى يمكن تطبيقها فى مجال التربية البدنية والرياضة .

وعلى ذلك ينبغى ضرورة استخدام المعارف والمعلومات الحديثة لعلم الرياضة كأساس لعمليات التخطيط فى التدريب الرياضى .

٣ ـ تحديد أهم واجبات التدريب الرياضى وأسبقياتها :

إن التدريب الرياضى لأعوام طويلة عملية مركبة ومعقدة وتتطلب الكثير من الواجبات ، وبطبيعة الحال لا يمكن تحقيق كل هذه الواجبات دفعة واحدة . ومن هنا تظهر أهمية تحديد أهم الواجبات وتوزيعها على مراحل أصغر (سنة ، نصف سنة ، ٣ شهور . . . الخ) .

فعلى سبيل المثال يجب مراعاة ، فى غضون عملية التدريب الرياضى ، أن يسبق الإعداد البدنى العام الإعداد البدنى الخاص ، وكذلك يكون أهم الواجبات فى مرحلة معينة والعمل على تنمية وتطوير القوة العضلية ، وفى مرحلة أخرى محاولة تنمية السرعة وهكذا . ولذا ينبغى مراعاة تحديد أسبقيات الواجبات الهامة للتدريب الرياضى وتحديد التوقيت الزمنى المناسب لها .

٤ — مرونة الخطة :

فى كثير من الأحيان يكمن وجه الصعوبة فى دقة تحديد وحصر كل العوامل اللازمة عند محاولة القيام بالتخطيط للتدريب الرياضى . وعلى ذلك يجب أن يتميز التخطيط بالمرونة بحيث يسمح فى غضون عملية التطوير والارتقاء من مجابهة كل أنواع الاحتمالات أو معظمها وفقاً لما يستجد من مختلف الظروف .

٥ — الارتباط بالتقويم :

يجب أن يرتبط التخطيط بعمليات التقويم فى مختلف المراحل حتى يمكن بذلك معرفة مدى النجاح أو الفشل ودراسة مختلف النتائج التى تسفر عنها عملية التخطيط . كما أن التقويم يساعد على التأكد من حسن سير العمل وخضوع مختلف النتائج المسجلة للبحث والمراجعة بالإضافة إلى ذلك فإن التقويم يسهم بقدر كبير عند الحاجة إلى تعديل الخطة .

أنواع التخطيط للتدريب الرياضى

هناك أنواع متعددة من خطط التدريب الرياضى ومن أهم الأنواع ما يلى :

١ — خطط التنمية الرياضية الطويلة المدى .

٢ — خطط الإعداد للبطولات الرياضية .

٣ — خطط سنوية .

٤ — خطط جزئية أو فترية (لفترات معينة) .

٥ — خطط يومية .

ويجب علينا أن نضع محل الاعتبار أن كل أنواع التخطيط السالفة الذكر تتركز على أسس مترابطة للعمل . فالتخطيط للتنمية الرياضية الطويلة المدى هو الذى يرسم الخطوط والمعالم الرئيسية لعمليات التدريب الرياضى ، والتى يجب أن تسير على هداها كل أنواع عمليات التخطيط الأخرى . ولذا يجب البدء أولا بهذا النوع من التخطيط . بالإضافة إلى ذلك يجب مراعاة أنه كلما قل زمن الخطة ، كلما تطلب الأمر ضرورة التحديد الشامل لمحتوياتها .

الفصل العشرون

خطط التنمية الرياضية الطويلة المدى

مقدمة

تعتبر خطط التنمية الرياضية الطويلة المدى أكبر وحدة فى نظام تخطيط التدريب الرياضى . ويشتمل هذا النوع من التخطيط على فترة تتراوح – غالباً – ما بين ٨ – ١٥ سنة ، إذ تبدأ من عملية الممارسة الأولية للنشاط الرياضى حتى الوصول لأعلى مستوى رياضى ممكن .

فالوصول للمستويات العالية فى جميع أنواع الأنشطة الرياضية لا ينتج وليد الحظ ، أو يتكون بين يوم وليلة ، ولكنه ينمو ويتطور تدريجياً من خلال التخطيط الصحيح لعمليات التدريب الرياضى الذى يمتد لسنوات طوال تنقسم فيما بينها لمراحل متعددة ترتكز كل منها على المرحلة السابقة لها وتتأسس عليها .

ويجب أن يشتمل هذا النوع من التخطيط على تحديد أهم الأهداف والواجبات للمدى الطويل . وينبغى أن يكون الهدف النهائى لخطط التنمية الرياضية الطويلة المدى هو محاولة تحقيق المستويات العالمية مع مراعاة توقع درجة التطور بالنسبة لهذه المستويات نظراً لأن المستوى العالمى لا يقف عند نقطة معينة ثابتة ومحددة ، بل يتميز بدوام التطور والرقى .

وعلى ذلك فإن دوام الارتقاء والتطور بالنسبـــة للمستويات العالمية يستلزم بالضرورة مرونة التخطيط ، كما يتطلب تحديد المستويات الجزئية المطلوبة تحقيقها ، مثل المستويات المطلوبة بالنسبة لدرجة نمو وتطور الصفات البدنية والمهارات الحركية والقدرات الخططية والمعارف والمعلومات النظرية ، بالإضافة إلى ذلك ينبغى تحـــديد الوقت اللازم لتحقيق كل هذه المتطلبات مع

تحديد الأسبقة الصحيحة لكل منها ، وكذلك تحديد مختلف الطرق والوسائل والنظريات التى يمكن استخدامها والتى تؤدى إلى أحسن النتائج .

مراحل خطط التنمية الرياضية الطويلة المدى

يرى بعض العلماء أن خطط التنمية الرياضية الطويلة المدى تنقسم إلى المراحل الأساسية التالية(١) :

١ — المرحلة الأولية لممارسة النشاط الرياضى .

٢ — مرحله التدريب الرياضى التخصصى .

٣ — مرحلة تدريب المستويات الرياضية العالية .

وهذه المراحل السابقة لا ينظر إليها باعتبارها مراحل منفصلة مستقلة فى حد ذاتها ، بل تتداخل فيما بينها بصورة إنسيابية ، إذ تؤثر كل مرحلة فى المرحلة الأخرى وتتأثر بها .

وتتميز كل مرحلة من هذه المراحل بهدف واضح ترمى إليه ، وفى كثير من الأحيان تنطبق كل مرحلة من هذه المراحل على أعمار زمنية معينة للفرد ، كما تتحدد طبقاً لنوع النشاط الرياضى الذى يمارسه الفرد وطبقاً لبعض الخصائص والسمات والقدرات الفردية .

وينبغى مراعاة عدم الإسراع بالنسبة لمرحلة التدريب الرياضى التخصصى نظراً لأن هذه المرحلة تتطلب ظهور مواهب وقدرات واستعدادات الفرد لنوع معين من أنواع النشاط الرياضى قبل البدء بممارسته بصورة منتظمة .

وهناك بعض الأنشطة الرياضية التى تظهر فيها هذه المواهب أو الاستعدادات والقدرات فى سنين مبكرة كالسباحة والجمباز مثلا ، ولذا يحسن بالنسبة لهذه الأنواع من لنشاط الرياضى التبكير بتنظيم وتخطيط عمليات التدريب الرياضى التخصصى .

---

(١) Thiess, G. : Die Bestimmung der Trainingsetappen als Grundlage der Trainingsplanung. In : Wiss. Zeitschrift der DHfK Leipzig, 1964, S. 21.

(تحديد مراحل التدريب كأساس لتخطيط التدريب) .

ويستطيع المدرب الرياضي تحديد مواهب واستعدادات وقدرات الناشئين في غضون المرحلة الأولية لممارسة النشاط الرياضي وذلك من خلال الملاحظات والاختبارات التي يمكن بها قياس مختلف الصفات البدنية والمهارات الحركية والقدرات العقلية والسمات النفسية[1] .

ويجب علينا أن نضع محل الاعتبار أن الوصول لأعلى المستويات الرياضية العالية لا يسنح إلا لهؤلاء الأفراد الذين تتفق مواهبهم وقدراتهم واستعداداتهم مع الخصائص الفردية المطلوبة لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد ، ومن هنا تكمن الأهمية القصوى في ضرورة حسن اختيار الناشئين لما يناسبهم ولما يتفق مع قدراتهم ومواهبهم واستعداداتهم .

١ ـ المرحلة الأولية لممارسة النشاط الرياضي

تهدف المرحلة الأولية لممارسة النشاط الرياضي إلى الإعداد الشامل المتزن للأطفال تمهيداً لا نتظامهم فيما بعد في سلك التدريب الرياضي التخصصي وممارستهم لنوع معين من النشاط الرياضي . وعلى ذلك تشكل هذه المرحلة حجر الزاوية لمرحلة التخصص الرياضي التالية لهذه المرحلة .

ويفضل في هذه المرحلة اختيار التمرينات الرياضية التي تؤثر ـ بصفة خاصة ـ على تنمية الصفات البدنية الأساسية والتمرينات التي تتميز باحتوائها على قدر كبير من المهارات الحركية المركبة . ويجب علينا في هذه المرحلة أن نتجنب نواحي التنمية الرياضية التي تستهدف تنمية ناحية واحدة فقط أو التي تعمل على تنمية وتطوير مهارات وخصائص حركية محددة . ويمكن تلخيص أهم واجبات هذه المرحلة فيما يلي .

١ ـ تنمية الصفات البدنية الأساسية :

تنمية وتطوير القوة العضلية والتحمل والسرعة والرشاقة والمرونة وغيرها من الصفات البدنية الأساسية بصورة متزنة وشاملة وذلك باستخدام أنواع متعددة من التمرينات البدنية والأنشطة الحركية .

---

(١) انظر أسس اختيار الناشئ في كتاب « علم النفس في التدريب الرياضي » للمؤلف ص٣٤–٦٣ .

٢ ـ تعليم المهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية :

تهدف هذه المرحلة إلى محاولة أكتساب المهارات الحركية لأنواع الأنشطة الرياضية الأساسية . ويجب مراعاة ألا يهدف ذلك إلى اكتساب الإتقان التام وتثبيت أداء هذه المهارات الحركية ، بل يجب أن يهدف الغرض الأساسى من ذلك اكتساب الناشئ القدرة على للقيام بالحركات المختلفة بدرجة توافقية مقبولة ، أى مع قدرة الفرد على الاقتصاد فى بذل الجهد .

ويحسن محاولة التعمق بعض الشيء فى تنمية تلك المهارات الحركية التى يميل إليها الناشئ والتى يبذل قصارى جهده لمحاولة الارتقاء بها .

كما يجب مراعاة ارتباط مختلف هذه المهارات الحركية بالتمرينات البدنية التى تهدف لتنمية وتطوير الصفات البدنية الأساسية السالفة الذكر .

كما لابد للناشئ من اكتساب خبرات متعددة بالنسبة لخطط وطرق المنافسات ، وعلى ذلك يجب علينا إمداده ببعض الخطط المبسطة والطرق الأولية لممارسة مختلف أنواع الأنشطة الرياضية حتى يتسنى له فهم واستيعاب الدور الهام الذى تلعبه الخطط المختلفة لاحراز النجاح فى المنافسات الرياضية .

٣ ـ اكتساب المعارف النظرية :

يراعى فى هذه المرحلة تقـديم بعض المعارف والمعلومات النظرية التى تتناسب ومرحلة نمو الفرد وذلك فى مختلف الموضوعات الأساسية للنواحى الرياضية المختلفة والتى يسهل على الناشئ تفهمها واستيعابها .

٤ ـ الاشتراك فى المنافسات :

لا بد للناشئ من إظهار مقدرة مستواه الرياضى فى كثير من المنافسات المتعددة وأن يحاول جاهداً الوصول لمستوى متوسط فى أنواع الأنشطة الرياضية الأساسية الهامة . ويجب العناية بتنظيم بعض المنافسات التى تسهم فى معرفة قدرة المستوى البدنى للفرد فى نواحى القوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة . كما يجدر بنا فى هذه المرحلة حسن استخدام بعض الاختبارات التى يمكن بها قياس مختلف الصفات البدنية الأساسية والمهارات الحركية المختلفة .

٢ ـ مرحلة التدريب الرياضى التخصصى

تهدف هذه المرحلة إلى تنمية وتطوير المهارات والقدرات والصفات البدنية الضرورية للفرد فى نوع النشاط الرياضى المختار كخطوة تمهيدية نحو الوصول به إلى المستويات الرياضية العالية .

وتهدف هذه المرحلة ، على العكس من المرحلة السابقة ، إلى زيادة الاهتمام بالمتطلبات الخاصة التى يتميز بها نوع النشاط الرياضى المختار . ويفضل تنمية تلك الخصائص التى تلعب الدور الرئيسى فى نوع النشاط الرياضى التخصصى .

وفى هذه المرحلة تأخذ تدريبات اللياقة طابعاً بنائياً عاماً شاملا ، وتزداد تدريجياً تدريبات اللياقة الخاصة . ويتسم تعليم المهارات الحركية والقدرات الخططية على طابع تخصصى واضح . وعموماً تعتبر التنمية الشاملة للصفات البدنية والتركيز على تعليم المهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية فى فرع التخصص من أهم مميزات هذه المرحلة . ويمكن تلخيص أهم الواجبات التى تهدف إليها هذه المرحلة كما يلى[1] :

١ ـ تنمية الصفات البدنية :

فى هذه المرحلة يتجه الاهتمام نحو تنمية الصفات البدنية الضرورية ذات الأهمية الكبرى لنوع النشاط الرياضى المختار ، وفى نفس الوقت يجب عدم إغفال الصفات البدنية الأساسية الأخرى إغفالا تاماً . وعموماً يحسن فى السنوات الأولى لهذه المرحلة الاهتمام بمختلف التمرينات البنائية العامة للقوة العضلية والسرعة والتحمل . كما أن العناية بحسن اختيار مختلف أنواع التمرينات البنائية العامة يسمح فى نفس الوقت بتجنب زيادة الحمل الواقع على كاهل الفرد الرياضى نظراً لما يقوم به عامل التغيير والتنويع من دور هام بالنسبة لأعطاء قسط

(١) Thiess,. G. : a.a.O. S. 21 — 25.

كبير من الراحة والاستشفاء لمختلف الأجهزة العضوية للفرد .

ويجب مراعاة أن العلاقة بين التمرينات العامة والتمرينات الخاصة تتم بطريقة تدريجية ، مع مراعاة تشكيل التمرينات الخاصة بحيث تتناول نواح عدة ولا تقتصر على نطاق ضيق محدود .

٢ — تعلم المهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية :

فى هذه المرحلة تأخذ النواحى المتعلقة بتعليم المهارات الحركيـــة الرياضية والقدرات الخططية الاتجاه التخصصى الواضح . وتستخدم التدريبات الخاصة وتدريبات المنافسة لتنمية وتطوير الأداء الصحيح للمهارات الحركية الرياضية لنوع النشاط الرياضى التخصصى .

كما يراعى تنمية القدرات الخططية باستخدام مختلف التمرينات الخاصة والمنافسات كما يمكن الاستعانة بالتمرينات الخططية الخاصـــة بأنواع الأنشطة الرياضية الأخرى المشابهة لنوع النشاط الرياضى التخصصى وذلك لسد بعض أوجه النقص ولاكتساب خبرات متعددة ومتكاملة .

٣ — المعارف والمعلومات النظرية :

فى هذه المرحلة يمكن شرح القوانين الرياضية الهامة لنوع النشاط الرياضى التخصصى ، كما يحسن اكتساب الفرد لبعض المعلومات الأساسية عن مختلف الأدوات والأجهزة المستخدمة فى المنافسات وطرق العناية بها وصيانتها كما يمكن إيضاح بعض النقاط المبسطة لطرق ونظريات التدريب .

٤ — الاشتراك فى المنافسات :

يمارس الفرد فى هذه المرحلة الاشتراك فى منافسات مختلفة لأنواع متعددة من النشاط الرياضى بهدف العمل على صيانة لياقته العامة وذلك فى غضون الفترة الإعدادية . كما يشترك الفرد فى منافسات عدة فى نوع النشاط الرياضى التخصصى .

٣ ـ مرحلة تدريب المستويات الرياضية العالية

تهدف مرحلة تدريب المستويات الرياضية العالية إلى محاولة الارتفاع لأقصى درجة بمستوى الفرد فى نوع التخصص بطريقة مباشرة وذلك لتقديم وإظهار أحسن المستويات والأرقام وإحراز الفوز .

ويتميز تدريب المستويات الرياضية العالية عن المرحلتين السالفتين بما يلى :

(ا) تحتل التمرينات البنائية العامة المستخدمة فى عملية الإعداد البدنى ركنا جانبياً ولا تستخدم إلا كناحية تعويضية وتكميلية .

(ب) استخدام المهارات الحركية الخاصة مع الارتفاع بمستوى حمل التدريب ارتفاعاً كبيراً حتى يصل إلى أقصى درجة .

(حـ) تركيز أنواع التمرينات التى يستعان بها فى إنجاز مختلف الواجبات المطلوبة . ومن أهم واجبات هذه المرحلة ما يلى :

١ ـ الصفات البدنية :

فى هذه المرحلة يركز العمل على تطوير أهم الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضى الممارس (نوع التخصص) وذلك بارتباطها بالتمرينات الخاصة وتمرينات المنافسة . ويلعب التكرار الدائم لهذه التمرينات الدور الرئيس فى هذه المرحلة .

ومن أمثلة ذلك أن اللاعب المراكشى « ميمون » أتم حتى فوزه فى الدورة الأولمبية عام ١٩٦٤ بسباق الماراثون ما يزيد على ٨٠,٠٠٠ كيلو وكذلك قام لاعب الرمح البولندى « زيدلو » فى عام ١٩٥٩ فى غضون حوالى ٣ شهور ونصف برمى الرمح لحوالى ١٢,٠٠٠ مرة لمسافة تزيد عن ٥٠ متراً . كما أن بطل الوثب الثلاثية « شميدت » وثب أثناء الاعداد للدورة الأولمبية عام ١٩٦٠ فى غضون ١٧٧ يومياً (١٥١ وحدة تدريبية) حوالى ٥٥٠ وثبة[١] .

---

(١) Harre, D. u.a. : a.a. O., S. 29.

وهذا التدريب الذى يتميز بشدة التخصص يتأسس على التدريب الشامل المتزن . ويجب مراعاة أن هذا الاتجاه الذى يستهدف الاهتمام فقط بناحية واحدة يتطلب ضرورة استخدام تدريبات الراحة . بالإضافة إلى ذلك يمكن تطعيم البرامج المختلفة لعمليات الاحماء التى يقوم بها الفرد ببعض التمرينات البنائية العامة حتى يمكن بذلك ضمان عامل التنمية الشاملة المتزنة .

٢ – المهارات الحركية والقارات الخططية :

محاولة الإتقان التام للمهارات الحركية والقدرات الخططية تحت الظروف المختلفة المميزة للمنافسات .

٣ – المعارف والمعلومات النظرية :

يجب إكساب الفــرد الكثير من المعارف والمعلومات النظرية فى مجالات المهارات الحركية وخطط اللعب وحمل وتخطيط التدريب وفن المنافسات ، وغير ذلك من مختلف المعارف والمعلومات اللازمة للفرد فى مثل هذه المرحلة . بحيث يسمح ذلك بقدرة الفرد الرياضى على القيام بالتدريب بمفرده وكذلك القدرة على مساعدة المدرب فى عمليات تدريب الأفراد الآخرين والناشئين .

الفصل الحادي والعشرون

خطط الإعداد للبطولات الرياضية

مقدمة

إن خطط الإعداد للبطولات الرياضية تتمثل فى تخطيط التدريب الرياضى لمدة تتراوح ما بين ٢ — ٤ سنوات استعداداً لبعض البطولات الهامة مثل :

١ — خطط الإعداد الأولمبى . (من المعروف أن الدورات الأولمبية تقام كل ٤ سنوات) .

٢ — خطط الإعداد لبطولة العالم (فى لعبة معينة) .

٣ — خطط الإعداد لبطولة البحر الأبيض المتوسط (فى ألعاب متعددة) .

٤ — خطط الإعداد لبطولة أوربا أو بطولة إفريقيا (فى لعبة معينة) .

٥ — خطط الإعداد للدورة الإفريقية أو الدورة العربية (فى ألعاب متعددة) .

ومن المعروف أن هــذه البطولات أو الدورات الرياضية تحدد مواعيدها وأماكنها قبل بدايتها بزمن طويل ، الأمر الذى يسمح بالتبكير بعملية التخطيط لضمان تنمية المستوى بصورة مستمرة وتجنب ضياع الوقت .

وخطط الإعداد لهذه البطولات ما هى إلا خطط تعمل فى إطارها الاتحادات الرياضية المختلفة والأندية الرياضية طبقاً لتوجيهات اللجنة الأولمبية ، أو اللجنة الأهلية المختصة بالرياضة فى الدولة .

وتتجه بعض الدول بالنسبة لتخطيطها لمثــل هذه البطولات ، وخاصة بالنسبة للدورات الرياضية التى تشتمل على عدد معين من اللعبات كالدورة الأولمبية أو الدورة العربية مثلا إلى التركيز على بعض الأنشطة الرياضية التى تعقد

إنها تستطيع فيها إحراز بعض المراكز المتقدمة . ويتأسس اختيارها لهذه الأنشطة الرياضية على دراسات علميـــة تستهدف معرفة المستوى العام لهذا النوع من النشاط الرياضى ، وكذلك معرفة درجة المستوى الحالى وإمكانية تطوره بالنسبة لأبطالها .

ومن مزايا هذا التركيز إمكانية توفير كل الامكانيات اللازمة نحو الارتقاء بهذه الأنشطة الرياضية المختارة و إمكانية حشد كل الكفاءات والطاقات اللازمة لتطوير المستوى الرياضى .

كما تتجه بعض الدول – وخاصة المتقدمة – إلى محاولة التركيز على بعض أنواع الأنشطة الرياضية التى تتميز بأكبر عدد من الميداليات ، مثل ألعاب القوى والسباحة والجمباز وغيرها من الأنشطة الرياضية الأخرى حتى يمكن تحقيق مركز مرموق بين الدول المشتركة .

وغالبا ماتنقسم خطط الإعداد للبطولات الرياضية إلى خطط فترية (مرحلية) يشتمل كل منها على خطة سنوية تهدف إلى تحقيق بعض الأهداف المعينة حتى يمكن بذلك ضمان الوصول إلى الهدف النهائى المتوقع .

وتتميز خطط الإعداد للبطولات الرياضيـــة بالتحديد التفصلى الواضح للأهداف بالمقارنة بخطط التنمية الرياضية الطويلة المدى .

التخطيط الفردى للبطولات الرياضية

سبق لنا القول بأن خطط الاعداد الرياضى للبطولات الرياضية ما هى إلا خطط تعمل فى إطارها الاتحادات الرياضيـــة طبقاً لتوجيهات اللجنة الأولمبية . وتتأسس هذه الخطط على ما يسمى « بالخطط الفردية Individuelle Pläne » التى تشتمل على التحليل العلمى الدقيق للرياضيين حتى يمكن بذلك تحديد الأفراد الذين ينبغى التركيز عليهم وبالتالى تحديد أنواع الأنشطة الرياضية التى يمكن الاشتراك فيها . ثم يلى ذلك عملية التخطيط لأعداد هؤلاء الأفراد

للعمل على رفع مستواهم بصورة تضمن تحقيق أحسن ما يمكن من نتائج . وينبغى أن تشتمل الخطط الفردية على النواحى التالية :

(ا) تحليل المستويات الحالية للرياضيين وتحديدهم .

(ب) تحديد الأهداف المراد تحقيقها .

(حـ) تحديد الأسس الجوهرية لعملية التدريب الرياضى .

(ا) تحليل المستويات الحالية للرياضيين :

إن أول خطوة فى التخطيط للبطولات الرياضية القادمة تتمثل فى القيام بعملية تحليل عملية يمكن بها تحديد المستويات الحالية للرياضيين ، وينبغى أن تعكس عملية تحليل المستويات الحالية للرياضيين صورة صادقة لكل منهم فى النواحى التالية :

١ ــ الحالة الصحية للفرد الرياضى . ويمكن تحديد ذلك بواسطة الفحص الطبى الشامل باستخدام أحدث الأجهزة الطبية مع مراعاة ضرورة الاستعانة بالأطباء المتخصص فى الطب الرياضى .

٢ ــ تحديد درجة مستوى الفرد الحالية ونتائجه المسجلة فى المنافسات ، واحتمالات تطورها بما يتناسب مع تطور عمر الفرد .

٣ ــ تحديد مستوى الصفات البدنية الأساسية والضرورية لنوع النشاط التخصصى الذى يمارسه الفرد باستخدام الاختبارات العلمية والعملية (بواسطة الأجهزة) .

٤ ــ تحديد درجة المستوى الفنى للفرد ، أى تحديد درجة المستوى المهارى ، ودرجة المستوى الخططى .

٥ ــ تحديد المستوى « التربوى ــ النفسى » للفرد ، كتحديد سماته الخلقية والإرادية واتجاهاته وسلوكه فى التدريب والمنافسات الرياضية ، ومستوى قدراته العقلية العامة . . إلخ .

٦ ــ تحديد درجة الاقتناع السياسى للفرد .

٧ – تحديد الحالة الاجتماعية والاقتصادية للفرد باستخدام البحث الاجتماعى بواسطة إخصائى .

٨ – تحديد المستوى والمستقبل المهنى ، ويدخل فى نطاق ذلك تحديد المستوى الدراسى وتطوره ، أو المستوى الوظيفى المهنى والمستقبل المتوقع .

وبتحليل نتائج النواحى السالفة الذكر يمكن اختيار الأفراد الصالحين الذين يمكن التركيز عليهم لأعدادهم للبطولات الرياضية القادمة .

(ب) تحديد الأهداف المراد تحقيقها :

يقصد بتحديد الأهداف المراد تحقيقها تحديد الدرجة النهائية للمستوى التى يمكن للفرد الوصول إليها بعد انتهاء سنوات الخطة الموضوعية ، ويدخل تحت ، نطاق ذلك تحديد الأهداف الجزئية لكل مرحلة من المراحل التى تنقسم إليها الخطة .

وينبغى تحديد هذه الأهداف طبقاً لمخطط علمى وعدم المغالاة فى تقديرها ، إذ يجب أن تتأسس على نتائج تحليل المستوى الحالى للفرد .

كما ينبغى مراعاة تشكيل الأهداف الجزئية بصورة تسهم فى العمل على زيادة حماس الفرد نحو بذل المزيد من الجهد للارتقاء بمستواه وتحقيق الهدف الجزئى التالى ، بدلا من وضع أهداف جزئية صعبة المنال الأمر الذى يسهم فى هبوط درجة مستواه وفشله فى تحقيق الأهداف التالية .

(حـ) التخطيط للواجبات الأساسية :

من الضرورى عقب تحديد الأهداف النهائية والأهداف الجزئية المطلوب تحقيقها العمل على تحديد الواجبات الأساسية لكل مرحلة من هذه المراحل . ويتمثل ذلك فى النقاط التالية :

١ – تحديد المستوى المطلوب لتنمية وتطوير الصفات البدنية الأساسية والضرورية لنوع النشاط الرياضى التخصصى ، مثل تحديد درجة القوة العضلية أو السرعة أو التحمل . . إلخ المطلوب تنميتها فى غضون فترة

معينة ، مع تحديد طرق ووسائل عملية التنمية والتطوير (أى تحديد طرق التدريب المستخدمة) .

٢ — تحديد المستوى المطلوب لإتقان المهارات الحركية الرياضية أو إتقان مهارات حركية خاصة .

٣ — تحديد المستوى المطلوب لإتقان القدرات الخططية التى يمكن تطبيقها فى المنافسات الرياضية ، سواء القدرات الخططية الفردية أو الجماعية بالنسبة للفريق .

٤ — تحديد مستوى المعارف والمعلومات النظرية التى ينبغى على الفـــرد اكتسابها والتى تسهم بدرجة كبيرة فى المساعدة على الارتقاء بمستواه الرياضى .

٥ — تحديد المستوى «التربوى — النفسى» المطاوب من الفرد ، مثل تحديد درجة تطور سمات خلقية أو إرادية معينة ، أو تحديد درجة تطور العمل الجماعى أو اللعب الجماعى بالنسبة للفرق الجماعية .

وينبغى فى غضون عملية التخطيط للواجبات الأساسية السالفة الذكر مراعاة التنسيق والتوافق بينها جميعاً ، إذ أن كل منها مؤثر ومتأثر بالآخر

(د) تحديد الأسس الجوهرية لعملية التدريب الرياضى :

إن من أهم النواحى الهامة بالنسبة لتحديد الأسس الجوهرية لعملية التدريب الرياضى هوالتحديد الصحيح لتشكيل حمل التدريب (أى التحديد الصحيح لشدة وحجم الحمل) . وكمبدأ عام ينبغى العمل على الارتفاع التدريجى بدرجة الحمل مع مراعاة التناسب الصحيح بين شدة الحمل وحجمه .

ومن ناحية أخرى ينبغى تحديد فترات التدريب السنوية (كالفترة الإعدادية ، وفترة المنافسات ، والفترة الانتقالية بعد موسم المنافسات) ومدة كل منها بصورة تسهم فى العمل على الوصول بالفرد إلى مستواه الرياضى فى فترة المنافسات وهى الفترة المحددة لاقامة البطولة .

كما ينبغى مراعاة تحديد أنسب طرق التدريب الرياضى الحديثة التى يمكن

استخدامها لتنمية مستوى الفرد مثل استخدام طريقة التدريب الفترى ، أو التدريب الدائرى . . . إلخ .

كما يدخل تحت نطاق عملية التدريب الرياضى أيضاً تحديد خطة المنافسات التمهيدية والتجريبية التى تسهم بدرجة كبيرة فى القدرة على الحكم على نتائج المستوى الرياضى للفرد .

وينبغى مراعاة عدم إغفال العلاقة الصحيحة بين مجهود العمل أو الدراسة وبين مجهود التدريب الرياضى حتى لا يؤدى الأمر إلى زيادة العبء على الفرد الذى يؤدى بالتالى إلى حدوث ظاهرة الحمل الزائد (ظاهرة التدريب الزائد) مما ينتج عنه هبوط مستوى الفرد .

الفصل الثانى والعشرون

الخطط السنوية

مقدمة

تعتبر خطة التدريب السنوية من أهم أسس التخطيط بالنسبة للتدريب الرياضى نظراً لأن العام يشكل دورة زمنية مغلقة تقع فى غضونها المنافسات فى أوقات وأزمنة معينة ومحددة .

وعلى ذلك تكمن أهمية خطط التدريب السنوية فى أنها تعمل على محاولة إعداد الفرد الرياضى لكى يصل إلى قمة مستواه فى الأوقات المحددة للمنافسات الرياضية ، وكلما ازداد المدرب الرياضى معرفة بالخصائص والسمات والقدرات المميزة لكل فرد ، كلما سهل عليه وضع خطة التدريب السنوية بصورة تفصيلية ، الأمر الذى يساعد بدرجة كبيرة على الارتقاء بالمستوى الرياضى للفرد .

ولذا تتأسس الخطط السنوية على تحديد أسماء الأفراد ومعرفة نتائج تحليل مستوى كل منهم فى النواحى الصحية والبدنية والفنية والتربوية والنفسية والاجتماعية والمهنية أو الدراسية ، حتى يمكن بذلك تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها ؛ وهذا يعنى تحديد الهدف أو المستوى النهائى المطلوب من كل فرد وكذلك تحديد الأهداف الجزئية والوقت المحدد لكل منها .

يلى ذلك التخطط لعملية التدريب السنوية التى يجب أن تشمل على المكونات التالية :

١ ــ تخطيط فترات التدريب السنوية وتحديد أهم واجبات التدريب الرياضى فى كل فترة .

١ – وضع خطط خاصة لتطوير أهم الواجبات الأساسية .

٣ – وضع خطة المنافسات الرياضية .

١ – تخطيط فترات التدريب السنوية

يستلزم الأمر بالنسبة للتخطيط السنوى لعملية التدريب الرياضى تقسيم شهور السنة إلى عدة فترات تتباين وتختلف بالنسبة للأهداف والواجبات التى تسعى إلى تحقيقها وبالتالى تختلف فى مكوناتها ومحتوياتها .

وتقسيم خطة التدريب السنوية إلى فترات يهدف أساساً إلى محاولة الوصول بالفرد الرياضى إلى أقصى مستواه فى فترة معينة ومحددة من العام ، وذلك عن طريق تخطيط الواجبات والوسائل المختلفة بما يحقق ذلك .

وتنقسم فترات التدريب فى غضون الخطة السنوية إلى ثلاث فترات :

١ – الفترة الإعدادية .

٢ – فترة المنافسات .

٣ – الفترة الانتقالية (فترة الراحة الإيجابية) .

وتتحدد هذه الفترات – بطبيعة الحال – على ضوء معرفة الفترة المحددة للمنافسات والتى تختلف بالنسبة لكل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية المختلفة .

مما تقدم يتضح لنا أن عملية تخطيط التدريب الرياضى فى غضون العام تنقسم إلى ثلاث فترات . فالفترة الأولى ، وهى الفترة الإعدادية ، تعمل على محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستواه . والفترة الثانية وهى فترة المنافسات تستهدف تثبيت أقصى مستوى للفرد (الاحتفاظ بالفورمة الرياضية العالية) فى غضون المنافسات المختلفة . والفترة الثالثة ، وهى الفترة الانتقالية ، أو فترة الراحة الإيجابية ، تعمل على محاولة إيجاد الفرصة لضمان حسن انتقال الفرد إلى مرحلة تخطيطية جديدة .

١ ــ الفترة الإعدادية :

يمكن تقسيم الفترة الإعدادية إلى مراحل متعددة تهدف كل منها إلى بعض الواجبات والأهداف المعينة ، وفى حالة تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين يصبح ما يلى أهم أهداف كل مرحلة .

(ا) المرحلة الأولى من الفترة الإعدادية :

تهدف هذه المرحلة إلى العمل على تكوين مستوى الفرد على أساس متين . وتتكون أهم محتوياتها من :

١ ــ الإعداد البدنى العام :

تنمية الصفات البدنية الأساسية كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة .

٢ ــ الإعدادى المهارى :

توسيع رقعة المهارات الحركية للفرد ، وذلك بواسطة تعليم ومحاولة إتقان المهارات الحركية المختلفة .

٣ ــ الإعداد الخلقى والإرادى :

تربية الصفات والسمات الخلقية والإرادية التى يتأسس عليها العمل العنيف فى المراحل والفترات التالية .

ويراعى فى هذه المرحلة التدرج والتقدم بحجم وشدة حمل التدريب .

(ب) المرحلة الثانية من الفترة الإعدادية :

تهدف هذه المرحلة ، بصورة مباشرة ، إلى محاولة الوصول بالفرد إلى أقصى مستواه ، وتشكل المواد التالية أهم محتويات التدريب لهذه المرحلة :

١ ــ الإعداد البدنى الخاص :

يحتل الإعداد البدنى الخاص الحيز الأكبر ، ويقل بالتالى حجم الإعداد البدنى العام .

٢ ــ الإعداد المهارى :

محاولة الإتقان العام للمهارات الحركية المختلفة وتثبيتها .

٣ ــ الإعداد الخططى :

اكتساب وإتقان القدرات والمهارات الخططية المختلفة .

٤ ــ الإعداد الخلقى والإرادى :

التركيز على تطوير وتنمية الخصائص والسمات الإرادية والخلقية الخاصة التى يتطلبها النجاح فى المنافسات الرياضية .

٥ ــ الاشتراك فى المنافسات :

تحتل المنافسات فى هذه المرحلة طابعاً تدريجياً وتجريبياً وتأخذ مكانها فى البرنامج التدريبى كإحدى وسائل التدريب الأخرى لإعداد اللاعب للمنافسات الهامة فى غضون الفترة التدريبية التالية .

ويلاحظ أن هذه المرحلة تأخذ طابعاً تخصيصياً مباشراً بالنسبة لنوع النشاط الرياضى الممارس ويمكن أن تطلق على هذه المرحلة مرحلة الإعداد الخاص .

ويرتبط الزمن الذى تستغرقه الفترة الإعدادية ارتباطاً وثيقاً بالخصائص المميزة لنوع النشاط الممارس والخصائص الفردية للاعب وكذلك بالنسبة لحالة التدريب التى اكتسبها الفرد وببعض الخصائص الأخرى .

ويجب على المدرب أن يضع فى اعتباره محاولة الوصول بالفرد إلى ما يقرب من أقصى درجة لمستواه فى نهاية هذه الفترة . ولذا يراعى استمرار محتويات الفترة الإعدادية فى حالة عدم وصول الفرد للمستوى المطلوب حتى بداية فترة المنافسات . وقياساً على ذلك لا تصبح الفترة الإعدادية فى حكم الانتهاء إلا عند ضمانها وتوكيدها وصول الفرد إلى ما يقرب من أقصى درجة لمستواه .

٢ ـ فترة المنافسات :

تهدف هذه الفترة إلى محاولة العمل على وقاية وصيانة المستوى الذى وصل إليه الفرد ، وذلك بهيئة مختلف الظروف التى تسمح بالاحتفاظ بالمهارات والقدرات والصفات المكتسبة ومحاولة التقدم بها إلى أقصى ما يمكن .

ويميل البعض إلى إطلاق مصطلح « الفترة الأساسية » على هذه الفترة . ومن وجهة نظرنا نعتقد أن هذه التسمية يجانبها الصواب . وفى الواقع إذا حاولنا أن نميز الفترة الأساسية بالنسبة لفترات التدريب المختلفة فى غضون الخطة السنوية فإننا نجد أن الفترة الإعدادية هى التى ينطبق عليها هذا الوصف بدرجة كبيرة . ويحسن تسمية هذه الفترة بفترة المنافسات ، بالإضافة إلى ممارسة التدريب فى الفترات الواقعة بين كل منافسة وأخرى مع ملاحظة تشكيل محتويات التدريب بما يتناسب ويتلاءم مع مقتضيات المنافسات القادمة .

وتتميز فترة المنافسات فى أن الفرد لا يتعلم الكثير من الموضوعات الجديدة ، بل تكون عبارة عن محاولة استخدام كل ما اكتسبه الفرد فى خلال الفترة الإعدادية والعمل على تطبيقه ، وبطبيعة الحال يتأتى ذلك فى غضون اشتراك الفرد فى المنافسات التى تلعب دوراً هاماً فى العمل على الارتقاء بالحالة التدريبية للفرد ـ أى تطوير وتنمية الخصائص والسمات الإرادية والخلقية وتطوير المهارات الحركية والقدرات الخططية والصفات البدنية .

وتهدف عمليات التدريب فى غضون الفترة الواقعة بين كل منافسة وأخرى إلى الإعداد المباشر لهذه المنافسات بالإضافة إلى محاولتها الاحتفاظ بالحالة التدريبية التى اكتسبها الفرد وصيانتها .

وفى فترة المنافسات تصل درجة الحمل إلى أقصاها مع مراعاة الاهتمام بالراحة الإيجابية للفرد ، ومن الأهمية بمكان معرفة طول الفترة التى يمكن للفرد فيها الاحتفاظ بمستواه ، إذ أن ذلك هو الذى يحدد فترة دوام أقصى حمل يمكن للفرد تحمله ، ويختلف ذلك ـ بطبيعة الحال ـ بالنسبة لكل نوع من أنواع

الأنشطة الرياضية طبقاً للخصائص والمميزات التي يتميز بها الفرد ، وكذلك بالنسبة لنوع الفترة الإعدادية وطبقاً لبعض النواحي الأخرى .

٣ – الفترة الانتقالية : (فترة الراحة الإيجابية) :

الفترة الانتقالية تشكل فترة الراحة الإيجابية بالنسبة للفرد الرياضي من عناء الجهد المبذول في الفترتين السالفتين ، وفي نفس الوقت تشكل عملية الانتقال التدريجي إلى فترات ومراحل تدريبية جديدة .

ويراعى في تلك الفترة الانخفاض التدريجي بحمل التدريب ، وتتوقف طوال الفترة الانتقالية على طبيعة المجهود المبذول في غضون الفترتين السابقتين ويحسن ألا تزيد هذه الفترة عن ٤ – ٦ أسابيع .

وتعتبر هذه الفترة من الأهمية بمكان ولا يمكن الاستغناء عنها في حالة زيادة الحمل الواقع على كاهل الفرد في غضون الفترتين السالفتين . أما إذا حدث – لسبب ما – أن قل مقدار الحمل الواقع على كاهل الفرد فعلى ذلك يمكن الاستغناء عن هذه الفترة وتقسيم الخطة التدريبية السنوية إلى فترتين يفصل بينهما بضعة أيام للراحة الإيجابية .

التقسيم المزدوج لفترات التدريب في غضون الخطة السنوية :

إن كل أنواع الأنشطة الرياضية لا تتحد في استخدام تقسيمات واحدة لفترات التدريب في غضون الخطة السنوية لاعتبارات متعددة .

فهناك بجانب التقسيم العادي لفترات التدريب إلى ثلاث فترات كما في شكل (١٥٧) يوجد نوع آخر من التقسيم يطلق عليه « التقسيم المزدوج » لفترات التدريب كما في شكل (١٥٨) . وقد تمكن « ماتفيف »[1] من

Matwejew. L.P. : Fragen des Aufbaus des sportlichen Trainings. Moskäuer (١)
Stadtische Konferenz des Trainers, Mos. kau, 1962.
(استفسارات عن تشكيل التدريب الرياضي) .

شكل (١٥٧)

التقسيم العادى لفترات التدريب

الفترة الإعدادية		فترة المنافسات	الفترة الانتقالية
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية		

شكل (١٥٨)

التقسيم المزدوج لفترات التدريب

الفترة الإعدادية		فترة المنافسات	الفترة الإعدادية		فترة المنافسات	الفترة الانتقالية
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية		المرحلة الأولى	المرحلة الثانية		

إثبات أن التقسيم العادى لفترات التدريب يسهم بقدر كبير الارتقاء بمستوى الأفراد الذين يمارسون أنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب صفة التحمل ، وذلك نظراً لأن طول الفترة الإعدادية واستمرارها يؤثر على الارتفاع بحجم حمل التدريب بما يضمن تثبيت حالة التدريب ويؤكد ضمان تطورها .

ومن ناحية أخرى ينصح « ما تفيف » باستخدام التقسيم المزدوج لفترات التدريب (فترة إعدادية — فترة منافسات — فترة إعدادية — فترة منافسات — فترة انتقالية) بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب السرعة والقوة العظمى والتى لا يلعب فيها حجم التدريب الدور الرئيسى .

٢ — التخطيط لتطوير أهم الواجبات الأساسية

يتطلب الأمر بالنسبة لتخطيط عملية التدريب السنوية وضع خطط خاصة لتنمية وتطوير أهم الواجبات الأساسية فى كل فترة من فترات التدريب . ومن أمثلة ذلك ما يلى :

(ا) خطط خاصة لتنمية وتطوير أهم الصفات البدنية الأساسية والضرورية وتشتمل على خطط لتطوير القوة العضلية والسرعة والتحمل . . . إلخ (خطط الإعداد البدنى العام والخاص) .

(ب) خطط خاصة لإتقان المهارات الحركية ، (خطط الإعداد المهارى) .

(حـ) خطط خاصة لإتقان القدرات الخططية (خطط الإعداد الخططى) .

(د) خطط خاصة لاكتساب المعارف والمعلومات الضرورية (خطط الإعداد النظرى) .

(هـ) خطط خاصة لتطوير السمات الخلقية والإرادية ، (خطط الإعداد التربوى النفسى) .

ويراعى فى الخطط السالفة الذكر ضرورة تحديد طريقة التدريب المستخدمة وعدد الساعات التدريبية اللازمة ودرجة الحمل المستخدمة .

والشكل (١٥٩) ، والشكل (١٦٠) يوضحان بعض النماذج لكيفية توزيع أهم الواجبات الأساسية على فترات التدريب المختلفة .

نموذج لتخطيط التدريب لتنمية القوة العضلية :

فيما يلى نعرض مثال لكيفية تخطيط التدريب لتنمية القوة العضلية كنموذج يمكن تعميمه بالنسبة للتخطيط لتطوير وتنمية أهم الواجبات الأساسية السابق ذكرها.

ولضمان التخطيط الصحيح لعمليات التدريب لتنمية القوة العضلية يجب على المدرب الرياضى مراعاة النقاط الهامة التالية :

١ — تحليل القوة العضلية .

٢ — اختيار التمرينات المناسبة .

٣ — اختيار الطريقة المناسبة للتدريب .

٤ — تحديد حجم التدريب .

١ — تحليل القوة العضلية :

يتأسس التخطيط الصحيح لعملية التدريب لتنمية القوة العضلية على التحليل الدقيق لحالة الأنواع الرئيسية للقوة العضلية (القوة العظمى . القوة المميزة بالسرعة . تحمل القوة) التى يتميز بها الفرد الرياضى ، وكذلك على معرفة مقدار متوسط المستوى الذى ينبغى لأهم المجموعات العضلية من الوصول إليه طبقاً لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد .

ويجب علينا فى هذا المجال عدم إغفال مراعاة الخصائص الفردية للفرد الرياضى من حيث وزن الجسم والطول ، وعلاقات وروافع جسم الإنسان

رقم	أهم الواجبات	الفترة الإعدادية			فترة المنافسات	
		المرحلة ١	المرحلة ٢	المرحلة ٣	المرحلة ١	المرحلة ٢
١	تنمية القوة : – القوة القصوى					
	– القوة المميزة بالسرعة					
	– تحمل القوة					
٢	تنمية التحمل : – التحمل العام					
	– تحمل السرعة					
	– تحمل العدو					
٣	تنمية السرعة : – سرعة رد الفعل					
	– سرعة العدو					
٤	تنمية المرونة :					
٥	تنمية الرشاقة :					
٦	تعليم وإتقان : المهارات الحركية					
٧	تعليم وإتقان : القدرات الخططية					
٨	... إلخ	...	...	...	...	...

(شكل ١٥٩)

	محتويات التدريب	الفترة الإعدادية				فترة المنافسات						الفترة الانتقالية	
		يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو
١	الإعداد التربوى والنفسى												
٢	الإعداد البدنى العام												
٣	الإعداد البدنى الخاص (ا) تطوير القوة												
	(ب) تطوير السرعة												
	(حـ) تطوير التحمل												
	(د) تطوير المرونة												
	(هـ) تطوير الرشاقة												
٤	الإعداد المهارى												
٥	الإعداد الخطى												
٦	الإعداد النظرى بالنسبة للمعارف والمعلومات												
٧	الراحة الإيجابية												

(شكل ١٦٠)

بعضها بالبعض الآخر وغير ذلك من مختلف الخصائص . وعلى ضوء ذلك كله يمكن معرفة نواحي القوة والضعف بالنسبة للفرد الرياضي والتي على أساسها يتمكن المدرب من تحديد أهم الأهداف والواجبات التي يسعى إليها فى غضون عمليات التدريب التالية .

٢ – اختيار التمرينات المناسبة :

يجب أن يكون فى متناول كل مدرب بعض المراجع (كتيبات أو كراسة للتمرينات) تحتوى على مجموعة منتقاة من التمرينات ذات الأهمية بالنسبة لتأثيرها على أهم المجموعات العضلية لجسم الفرد . وكذلك بالنسبة لعاملى التقوية العامة والخاصة .

ويجب مراعاة قيام المدرب بإعداد مجموعة معينة من هذه التمرينات المختارة وموالاة تكرارها لمدة معينة (٢ – ٤ أسابيع) دون تغييرها لضمان اكتساب الأفراد المواءمة والتكيف عن طريق كثرة التكرار . وفى حالة كثرة عدد ساعات التدريب فى الأسبوع الواحد يمكن للمدرب تحضير أكثر من مجموعة للتمرينات تتميز بالتنوع . فعلى سبيل المثال قد تكون هناك مجموعة من التمرينات باستخدام الأثقال وأخرى باستخدام مقاومة جسم الفرد أو الزميل . . . إلخ .

ويجب مراعاة تكرار مجموعة التمرينات الواحدة بالنسبة للاعبى المستويات العالية مرتين على الأقل أسبوعياً . وعلى المدرب مراعاة علاقة تمرينات التقوية العامة بالنسبة لتمرينات التقوية الخاصة فى غضون الفترات التدريبية المختلفه :

وينصح « جندلاخ » بالتقسيم التالى لتربيات التقوية العامة والخاصة للعضلات بالنسبة للمستويات الرياضية العالية فى غضون الفترات التدريبية المختلفة :

نوع الفترة التدريبية	أنواع تمرينات القوة العضلية	
	العامة	الخاصة
١ – الفترة الانتقالية	١٠٠ ٪	—
٢ – الفترة الإعدادية		
(ا) المرحلة الأولى من الفترة الإعدادية	٣٠ ٪	٧٠ ٪
(ب) المرحلة الثانية من الفترة الإعدادية	٢٠ ٪	٨٠ ٪
(حـ) المرحلة الثالثة من الفترة الإعدادية	١٠ ٪	٩٠ ٪
٣ – فترة المنافسات	١٠ ٪	٩٠ ٪
المتوسط السنوى	حوالى ٢٠ ٪	حوالى ٨٠ ٪

أما بالنسبة للأفراد الناشئين أو المبتدئين فينصح « هاره » بالتقسيم التالى لتمرينات التقوية العامة والخاصة فى غضون الفترات التدريبية المختلفة :

نوع الفترة التدريبية	أنواع تمرينات القوة العضلية	
	العامة	الخاصة
١ – الفترة الانتقالية	١٠٠ ٪	—
٢ – الفترة الإعدادية		
(ا) المرحلة الأولى للفترة الإعدادية	٧٠ ٪	٣٠ ٪
(ب) المرحلة الثانية للفترة الإعدادية	٥٠ ٪	٥٠ ٪
(حـ) المرحلة الثالثة للفترة الإعدادية	٤٠ ٪	٦٠ ٪
٣ – فترة المنافسات	٣٠ ٪	٧٠ ٪
المتوسط السنوى	حوالى ٤٥ ٪	حوالى ٥٥ ٪

٣ – اختيار الطريقة المناسبة للتدريب :

بعد الانتهاء من عمليات التحليل لحالة الفرد بالنسبة للأنواع الرئيسية للقوة العضلية ، والاستقرار على اختيار التمرينات اللازمة ينبغى على المدرب بعد ذلك تحديد الطريقة المناسبة للتدريب التى سوف يستخدمها فى تدريب المجموعات العضلية المختلفة ، وكذلك تحديد عدد الساعات اللازمة للتدريب على الإنواع المختلفة للقوة العضلية فى مختلف الفترات والمراحل التدريبية .

فعلى سبيل المثال يمكن للأفراد الذين يتخصصون فى أنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب القوة المميزة بالسرعة أو تحمل القوة من استخدام طرق التدريب المختلفة التى تعمل على تنمية القوة العظمى للعضلات وذلك فى غضون المرحلة الأولى من الفترة الإعدادية حتى يمكنهم الاستفادة الكاملة فيما بعد عند استخدامهم الدائم لطرق التدريب التى تعمل على تنمية القوة المميزة بالسرعة أو تحمل القوة وحتى لا يتأثر مستوى الفرد فى حالة افتقاره للقوة العظمى . كما يمكن للمدرب أن يقوم فى وقت واحد باستخدام أكثر من طريقة للتدريب . فعلى سبيل يمكن استخدام طريقة التدريب لتنمية القوة العظمى وذلك لتدريب عضلات الذراع التى تتميز بافتقارها إلى القوة بالنسبة لرامى القرص . وفى نفس الوقت تستخدم طريقة التدريب لتنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساق التى تتميز بالقوة .

ويجب ملاحظة أن اختيار طريقة التدريب ترتبط باختيار شدة الحمل اللازمة لكل تمرين ، والتى تتناسب لكل فرد . فعلى سبيل المثال يجب تحديد مقدار الثقل فى تمرينات الأثقال ، أو شدة التمرينات التى تؤدى بدون أدوات ، أو مقدار الارتفاع بالنسبة للوثبة أو مقدار المسافة للرمية . . . إلخ ، إذ أن ذلك كله هو الذى يحدد شدة الحمل فى غضون عمليات التدريب المختلفة .

٤ ــ تحديد حجم التدريب :

يستلزم الأمر بالنسبة لتخطيط عملية التدريب لتنمية القوة العضلية ، ضرورة العمل على تحديد حجم التدريب المناسب . وتعتبر عدد المرات التدريبية التى يمارسها الفرد الرياضى من أهم العوامل التى تحدد مقدار حجم التدريب على القوة العضلية .

ويجب مراعاة بعض العوامل الهامة التى ترتبط بعامل حجم التدريب والتى من أهمها :

١ ــ لا يستطيع الفرد ممارسة التدريب يومياً فى حالة استخدام الحمل الأقصى لمستوى الفرد ، أو يقل عن ذلك قليلا ، وخصوصاً عند استخدام مختلف التمرينات التى تعمل على إشراك مجموعات عضلية كبيرة . إذ ينبغى أن يكون هناك فترة للراحة بعد كل تدريب من هذا النوع (يوم أو أكثر) .

أما فى حالة التدريب باستخدام حمل متوسط بحيث يتناول التأثير على عضلات مغايرة ، ففى هذه الحالة يمكن ممارسة التدريب يومياً .

٢ ــ تلعب عدد مرات التكرار وفترة الراحة بين كل تمرين وآخر ، وذلك فى غضون الوحدة التدريبية ، دوراً هاماً بالنسبة لتحديد مقدار حجم التدريب .

ويحسن بالنسبة للوحدة التدريبية التى تتسم بكثرة التكرار وانعدام أو قصر فترة الراحة بين كل تمرين وآخر ، أن يعقبها يوماً أو أكثر للراحة . وعموماً يرتبط ذلك بمقدار شدة الحمل المستخدم .

٣ ــ يجب أن يتناسب حجم التدريب طبقاً للحالة التدريبية التى يتميز بها الفرد وبصفة خاصة بالنسبة لقدرته على سرعة استعادة الشفاء بعد المجهود العضلى .

٤ ــ كما أن الخصائص المميزة للبرنامج التدريبى الموضوع يؤثر بدرجة كبيرة على مقدار حجم التدريب فعلى سبيل المثال عندما يقوم المدرب بتشكيل برنامج التدريب بطريقة معينة بحيث تعمل كل وحدة تدريبية على إشراك مجموعات

عضلية مغايرة للمجموعات التى سبق تدريبها ، ففى هذه الحالة يمكن للفرد مزاولة التدريب لتنمية القوة العضلية لعدد كبير من المرات .

٥ ـ ينبغى أن يتناسب حجم التدريب لتنمية القوة العضلية مع الهدف العام للفترة التدريبية . ففى معظم الأحيان نجد أن حجم التدريب لتنمية القوة العضلية فى الفترة الإعدادية يزيد كثيراً عن فترة المنافسات وذلك بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية التى تتطلب صفات التحمل أو السرعة بصفة خاصة .

٣ ـ تخيطط المنافسات الرياضية

إن المنافسات الرياضية جزء ضرورى وهام بالنسبة لكل أنواع النشاط الرياضى على الإطلاق ، ولا يمكن أن يكتب لأى نشاط رياضى أن يعيش بدونها . فالمنافسات الرياضية هى الهدف النهائى الذى يرمى إليه التدريب الرياضى ، ومن ناحية أخرى تعتبر المنافسات وسيلة فعالة لسرعة تطوير وتنمية المستوى الرياضى للفرد .

والمنافسات الرياضية تتميز عن عمليات التدريب الرياضى فى أنها تجبر الفرد على بذل كل طاقاته لكى يستطيع التكيف والملاءمة بالنسبة لعبء المنافسة الذى يتميز بشدته وارتقاعه .

ويجب علينا ملاحظة أنه فى أثناء عمليات التدريب الرياضى لا يتأتى لنا إلا خلق بعض المواقف التنافسية التى تشبه بعض مواقف المنافسات الرياضية . فالتفكير والسلوك الخططى الصحيح (كمحاولة التغلب على المنافس وخداعه وتوزيع الجهد والتوقيت الصحيح وحسن اختيار القيام بمهارة حركية وغير ذلك) ، بالإضافة إلى اكتساب الخبرات الانفعالية المختلفة والتحكم فى التوترات الداخلية ، لا يتسنى للفرد تعلمه إلا فى المنافسات الرياضية[١] وعلى ذلك تسهم ،

---

(١) د . محمد حسن علاوى : علم النفس فى التدريب الرياضى . دار المعارف ١٩٦٩ ص ٨٠ .

المنافسات الرياضية بجانب العمليات المختلفة للتدريب الرياضى بنصيب وافر فى الارتقاء بالمستوى الرياضى للفرد .

ويجب علينا أن نضع محل الاعتبار ضرورة اشتراك الفرد فى عدد كبير من المنافسات الرياضية المتنوعة التى يختلف فيها قدرة المتنافسين ومستوياتهم . فالاقتصار على الاشتراك مع منافسين معروفين لعدد كبير من المرات يساعد على تكوين وتثبيت بعض الأنماط الجامدة لسلوك الأفراد وتكرار هذا السلوك الجامد فى كل منافسة دون تغيير يذكر . وعلى ذلك يحسن العناية بكثرة الاشتراك مع منافسين مجهولين لضمان زيادة اكتساب الخبرات المختلفة والقدرة على اكتساب سرعة التكيف والملاءمة للمواقف المتغيرة .

أنواع المنافسات الرياضية :

يجب علينا أن نفرق بين نوعين رئيسيين من المنافسات الرياضية هما :

(ا) المنافسات الرياضية الرئيسية .

(ب) المنافسات الرياضية التجريبية .

فالمنافسات الرياضية الرئيسية هى تلك المنافسات الهامة التى يتحتم فيها تسجيل أحسن ما يمكن من نتائج (كمنافسة البطولات المختلفة كبطولات الجمهورية أو الدولية أو الأولمبية . للخ) .

أما المنافسات التجريبية فتهدف إلى الاعداد المنظم المقنن للمنافسات الهامة.

ويجب مراعاة أن يكون لكل منافسة تجريبية هدف واضح مميز تعمل على تحقيقه طبقاً لتخطيط محتويات عمليات التدريب الرياضية فى الفترة التى تجرى فيها المنافسة التجريبية .

ويمكن تلخيص أهم الواجبات التى تعمل المنافسات التجريبية على تحقيقها كما يلى :

١ ــ التعود على المواقف المختلفة التى تحدث فى غضون المنافسات الرياضية .

٢ ــ تحقيق بعض الواجبات الخططية المعينة .

٣ـ اختبار المهارات الحركية المختلفة .

٤ – الارتقاء ببعض الصفات الحركية المعينة .

٥ التعود على مكان معين للمنافسة .

٦ – تقوية الثقة بالنفس والارتفاع بمستوى الطموح .

ويجب مراعاة أنه فى الحالات التى تهدف فيها المنافسات التجريبية إلى اختبار وإتقان المهارات والقدرات الحركية والخططية أن يرتبط ذلك بالصفات البدنية اللازمة للنجاح فى تحقيق الهدف المقصود .

ويجب العناية بحسن تخطيط المنافسات التجريبية فى غضون الفترة الإعدادية للخطة السنوية لضمان التدرج المنظم لمستوى الفرد وضرورة اختيار المنافسات التى تؤدى لمحاولة تحقيق هذا الهدف .

تقسيم فترات المنافسات الرياضية :

يحسن مراعاة اتساق خطة المنافسات مع خطة التدريب بحيث يصبحان كوحدة واحدة . ويتأسس تخطيط كل من المنافسات والتدريب على معرفة الوقت المحدد للمنافسات الرئيسية (كبطولات الجمهورية مثلا) الذى يحسن أن يتم فى وقت مبكر بحيث يسمح بتحديد الفترات المختلفة واختيار مواعيد المنافسات التجريبية . ومن ناحية أخرى يسهم ذلك فى حسن تخطيط حمل المنافسات والتدريب فى غضون فترة المنافسات لضمان وصول الفرد إلى أعلى مستواه الرياضى فى الوقت المحدد لهذه المنافسات الرئيسية .

ويحسن التدرج فى زيادة عدد ومستوى صعوبة المنافسات من عام لآخر مع ملاحظة أن الزيادة الكبيرة فى عدد المنافسات الرياضية قد يكون على حساب عمليات التدريب الرياضى التى تهدف لتطوير المستوى الرياضى تطويراً منظماً . وكلما ارتفع المستوى الرياضى كلما زادت الحاجة إلى الإكثار من عدد المنافسات الرياضية التى تكون بمثابة وسيلة أساسية لزيادة التقدم بالمستوى . فعلى سبيل المثال اشتراك « بروميل » الروسى بطل العالم للوثب العالى فى حوالى

٣٣ منافسة فى غضون عام ١٩٦٢ . كما اشتراك بعض لاعبى البرازيل لكرة القدم فى حوالى ١٠٠ منافسة فى العام[1].

تخطيط الاعداد المباشر للمنافسات الهامة :

يهدف الإعداد المباشر للمنافسات الهامة إلى التهيئة التامة للفرد من جميع النواحى (المهارية والخططية . والبدنية . والنفسية) ، والعمل على الارتفاع بالمستوى الرياضى للفرد إلى أقصاه أو محاولة تثبيته ، بالإضافة إلى محاولة إلعمل على إسهام الفرد بكل قواه العصبية والبدنية فى تلك المنافسة .

كما يحتوى الإعداد المباشر للمنافسات الهامة على تهيئة الفرد لإمكان حسن توقع ومجابهة جميع احتمالات المنافسة . ومن أهم النقاط التى ترتبط بذلك يمكن ذكر ما يلى[2].

١ — يجب معرفة الخصائص المميزة ومواطن القوة والضعف بالنسبة للمنافسين ومحاولة التدريب مع بعض المنافسين الذين يتميزون بتلك الخصائص ومحاولة تطبيق بعض النواحى المهارية والخططية المعينة .

٢ — محاولة التدريب تحت نطاق الظروف التى تتميز بها المنافسات من حيث الزمان والمكان وطول الفترة التى تستغرقها المنافسات التجريبية تحت نطاق تلك العوامل والظروف المختلفة .

٣ — ممارسة التدريب والمنافسات باستخدام القوانين التى تجرى بمقتضاها المنافسة والخصائص المميزة لها كاستخدام إشارات البدء فى السباحة وألعاب القوى وكذلك نواحى احتساب الأخطاء فى كرة السلة أو الكرة الطائرة أو كرة القدم وغيرها .

٤ — استخدام مختلف الأدوات والأجهزة التى سوف يجرى استخدامها

---

(١) Haare. D. : a.a. O. S. 188.

(٢) نفس المرجع السابق ص ١٨٩ .

فى المنافسات كالكرات والملابس والأدوات المختلفة التى سوف يستخدمها الفرد فى غضون المنافسة .

٥ — التدريب فى الأماكن التى سوف تجرى فيها المناقشة أو فى أماكن تماثلها (كحمامات السباحة أو الملاعب الخضراء أو الرملية أو الصالات وكذلك نوع تخطيط الملاعب وحجم الملاعب ونواحى الإضاءة وغير ذلك) .

٦ — مراعاة التقسيم اليومى بصورة تسمح بأن يكون الفرد فى أحسن حالات الاستعداد فى الموعد المحدد للمنافسة فى غضون اليوم الواحد ويجب مراعاة ذلك فى غضون تقسيم الوقت اليومى فى فترة الإعداد لتلك المنافسات الهامة .

٧ — التعود على مختلف النواحى المناخية التى يحتمل أن تقام فيها المنافسات كالتدريب أثناء سقوط الأمطار أو فى الأيام التى تتميز بشدة البرودة أو الحرارة أو قسوة الرياح . . إلخ .

تخطيط الحمل فى فترة الاعداد المباشر للمنافسات الهامة :

يحسن أن تستغرق فترة الإعداد المباشر للمنافسات الهامة حوالى ٤ — ٦ أسابيع . ويجب العنايه بحسن تخطيط الحمل فى هذه الفترة نظراً لأن الأفراد يكونون قد اكتسبوا حالة تدريبية جيدة ، وحدوث أى خطأ فى تخطيط الحمل يصعب إصلاحه وعلاجه .

وقبل القيام بتخطيط الحمل يجب الاهتمام بتحليل الحالة التدريبية للفرد ومعرفة مقدار الحمل الحالى ، وتحديد عما إذاكان من المستحسن زيادة التقدم بالمستوى أو يكتفى بمحاولة الاحتفاظ بمقدار المستوى الذى وصل إليه الفرد ومحاولة تثبيته مع مراعاة التأكد من وجود بعض المدخرات الاحتياطية لدى الفرد التى يمكن استخدامها لمحاولة التقدم بالحمل .

وعموماً يجدر بالمدرب مراعاة تخطيط الحمل بطريقة فردية (أى مراعاة تخطيط الحمل بما يتناسب مع كل فرد) وذلك فى الأسابيع الأخيرة ويمكن أما استخدام أقصى حمل العمل على زيادة المستوى ، أو التدريب باستخدام الحمل المتوسط أو المنخفض لضمان الاحتفاظ بالمستوى كما هو .

الخطط الجزئية (الفترية)

الخطط الجزئية ما هى إلا خطط لفترات أو مراحل تدريبية قصيرة تشمل فى الغالب على فترة تتراوح ما بين أسبوع إلى ٤ أسابيع (شهر) ، ولها أهمية كبرى بالنسبة لتنظيم عمل المدرب الرياضى :

ويحتوى هذا النوع من التخطيط على المواد المختلفة للتدريب فى الفترة المحددة للخطة وكذلك طرق التنظيم ودرجة الحمل (دورة الحمل الأسبوعية . ودورة الحمل الفترية) . وبطبيعة الحال تستمد الخطط الجزئية (الفترية) موادها المختلفة من الخطة السنوية .

وفى بعض الأحيان يمكن استخدام مثل هذا النوع من التخطيط بالنسبة لفترة معينة من فترات التدريب المختلفة مثل الفترة الإعدادية أو فترة المنافسات أو الفترة الانتقالية مثلا وذلك لسهولة التقويم والمتابعة .

الفصل الثالث والعشرون

الخطط اليومية

لضمان العمل اليومى المنظم الدقيق للمدرب يستلزم الأمر الاستعانة بخطط يومية مسجلة من واقع الخطط الجزئية أو السنوية .

وتعتبر الوحدة التدريبية (الساعة التدريبية) أساس عملية التخطيط اليومى، وينظر إليها على أنها أصغر وحدة فى السلم التنظيمى لعملية تخطيط التدريب الرياضى . وينبغى أن تحتوى الوحدة التدريبية على ما يلى .

- تحديد وسيلة وجرعة عملية التهيئة والإعداد (الإحماء) .
- ترتيب وتسلسل تمرينات الجزء الرئيسى .
- تحديد حمل التمرينات (كشدة التمرينات ودوامها وعدد مرات التكرار وفترات الراحة . . إلخ) .
- تحديد أهم النقاط التعليمية للمهارات الحركية أو الخططية .

(يستحسن ذكر التمرينات المختارة وطرق إصلاح الأخطاء الشائعة وعدد مرات تكرار التمرينات إلخ) .

وفى حالة تدريب عدد كبير من الأفراد يستلزم الأمر بالإضافة إلى ذلك ذكر طريقة التنظيم وتوزيع المجموعات والأدوات المستخدمة وتنظيمها ومقدار الوقت لكل مجموعة . . . إلخ .

وهناك أنواع رئيسية من الوحدات التدريبية نذكر منها[1] .

١ — الوحدات التدريبية للتى تهدف أساساً لتطوير الصفات البدنية المختلفة .

٢ — الوحدات التدريبية التى تهدف إلى تعلم واكتساب وإتقان المهارات الحركية .

---

(١) Autorenkollektiv : Leichtathletik, a.a. O., S. 136

٣ — الوحدات التدريبية التى تهدف إلى تعليم واكتساب وإتقان القدرات الخططية .

٤ — الوحدات التدريبية ذات الأهداف المشتركة والواجبات المتعددة .

٥ — الوحدات التدريبية التى تهدف لاختبار وتقويم حالة التدريب .

تكوين الوحدت التدريبية :

تتكون الوحدة التدريبية عادة من ثلاثة أجزاء [1] :

١ — الجزء الإعدادى (التهيئة أو الإحماء) .

٢ — الجزء الرئيسى .

٣ — الجزء الختامى .

وعموماً تبدأ الوحدات التدريبية — بالنسبة لتدريب الفريق — باصطفاف الأفراد تحت قيادة رئيس الفريق وذلك فى الموعد المحدد للتدريب ويحسن أن تكون البداية فى صورة تحية تقليدية تصبح بمثابة عملية افتتاح ثابتة للوحدة التدريبية .

ويجب الاعتناء التام بموعد وطريقة بداية التدريب لإمكان تربية السلوك النظامى بالنسبة للأفراد . كما تسمح تلك الطريقة بإشراف المدرب على ملابس وأدوات الأفراد .

يقوم المدرب بعد ذلك بإيضاح الأهداف والواجبات التى سوف تتناولها الوحدة التدريبية ، ويوجه الأنظار بصفة خاصة إلى أهم الأهداف الرئيسية التى يجب على الأفراد حسن استيعابها لضمان قدرتهم على مزاولة التدريب بوعى وفعالية و بدرجة كبيرة من الاعتماد على النفس .

(١) Autorenkollektiv : Turnunterricht. Volk u. Wissen Verlag, Berlin 1961, S. 11 - 44.

١ – الجزء الإعدادى من الوحدة التدريبية :

يطلق على الجزء الأول من الوحدة التدريبية – فى المجال الرياضى – العديد من المصطلحات كالإحماء – التسخين – فترة ما قبل الحمل – المقدمة – الإعداد – وغير ذلك .

ويهدف هذا الجزء من الوحدة التدريبية بصفة أساسية إلى إعداد وتهيئة الفرد من جميع النواحى للجزء الأساسى من الوحدة التدريبية . وكذلك فإن إعداد وتهيئة أجهزة وأعضاء الفرد المختلفة بطريقة منظمة وتدريجية لتحمل أعباء الحمل القادم تضمن عدم حدوث أية إصابات للفرد .

ويمكن تلخيص أهم الواجبات التى يهدف إليها الجزء الإعدادى من الوحدة التدريبية كما يلى(١) :

(ا) الاسترخاء :

– العمل على اكتساب العضلات الاسترخاء والمرونة والمطاطية اللازمة .

(ب) الاحماء :

– العمل على زيادة سرعة ضربات القلب وزيادة كمية ما يدفع من الدم فى كل ضربة .

– العمل على اتساع الأوعية الشعرية .

– العمل على زيادة سرعة التهوية وذلك بزيادة كمية الهواء المستنشق حتى يصبح التنفس أسرع وأعمق .

– العمل على رفع درجة حرارة الجسم .

---

(١) Harre, D.: a.a. O.% S. 183.

(ح) التنظيم الحركى :

– الإعداد والتهيئة للمهارات الحركية الخاصة .

– محاولة الوصول لأقصى قدرة استجابية لرد الفعل .

(د) الناحية النفسية :

– الاستثارة الانفعالية الإيجابية لممارسة التدريب .

– محاولة خلق استعداد نفسى للتدريب .

وينقسم الجزء الإعدادى إلى إعدام عام وإعداد خاص :

(ا) الاعداد العام :

يهدف إلى رفع درجة استعداد أجهزة وأعضاء جسم الفرد لممارسة العمل وإيقاظ الاستعدادات النفسية للفرد .

وغالبًا ما تستخدم فى هذا الجزء تمرينات المشى والجرى بأنواعها المختلفة مع أرتباطها بالتمرينات البنائية العامة التى تعمل على اكتساب العضلات الارتخاء والمرونة والمطاطية اللازمة .

(ب) الاعداد الخاص :

ويهدف مباشرة إلى إعداد الفرد للواجب الذى سوف يقوم بممارسته أولا فى بداية الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية . ويستخدم فى هذا الجزء التمرينات الخاصة وتمرينات المنافسة . يجب ملاحظة الارتفاع التدريجى ؛ الحمل لضمان الانتقال تدريجيًا للجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية .

وترتبط الفترة التى يستغرقها الجزء الإعدادى ارتباطاً كبيراً بالنسبة لطبيعة الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية وكذلك بالنسبة للحالة المناخية وطبيعة الفرد . كما يجب ملاحظة أن الجزء الإعدادى يستغرق وقتاً طويلا فى حالة تكوين الجزء الرئيسى من تدريبات لتنمية وتطوير السرعة القصوى أو القوة العضلية . وكثيراً

ما يعزى إصابات العضلات والأوتار لمعظم الأفراد فى غضون الجزء الرئيسى إلى عملية الإعداد الغير كافية .

ويرى البعض أنه يحسن أن يستغرق الجزء الإعدادى فى مثل هذه الحالات ما بين ٢٠ — ٤٠ دقيقة . وعموماً يحبذ البعض بأن يستغرق الجزء الإعدادى حوالى $\frac{1}{5}$ الزمن الكلى للمخصص للوحدة التدريبية .

٢ — الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية :

يحتوى الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية على تلك الواجبات التى تسهم فى تنمية الحالة التدريبية للفرد . وتحدد تلك الواجبات طبقا للهدف الذى ترمى إليه الوحدة التدريبية .

وعلى المدرب أن يضع فى اعتباره أن الجزء الرئيسى للوحدة التدريبية يجب أن يبدأ بتلك التمرينات التى تتطلب أقصى جهد وانتباه، نظراً لأن قدرة الفردعلى الاستجابة والتركيز والانتباه والتوافق تكون فى أحسن حالاتها عقب الجزء الإعدادى مباشرة ، وذلك على افتراض أن ذلك الجزء من الوحدة التدريبية قد قام بوظيفته على أكمل وجه .

وفى حالة الوحدة التدريبية التى تتكون من عدة واجبات وأهداف متعددة يحسن مراعاة الترتيب التالى فى محتويات الجزء الرئيسى للوحدة التدريبية :

— البدء بالتعليم عقب الجزء الإعدادى مباشرة نظراً لأن تعلم وإتقان ، المهارات الحركية يتطلب من الفرد القدرة على التركيز والانتباه ولا يستطيع الفرد التركيز الكامل إلا فى حالة عدم إجهاد جهازه العصبى ، بالإضافة إلى ذلك فإن تطوير وتنمية الاستجابة الحركية الجديدة لا يصادفه النجاح إلا فى حالة الإثارة الإيجابية للجهاز العصبى وهو الوقت الذى يتميز به الفرد بعد عملية الإعداد ، مباشرة .

— يلى ذلك ممارسة التمرينات التى تعمل على تطوير السرعة قبل إرهاق الفرد وإحساسه بالتعب ويجب علينا أن نضع محل الاعتبار أن تمرينات السرعة التى

يمارسها الفرد وهو مجهد لا تؤدى إلى تطوير وتنمية السرعة ولكنها تهدف إلى تحسين عمليات النهاية وتربية السمات الإرادية لدى الفرد .

– أما تمرينات تطوير القوة العضلية أو التحمل فإنها تحتل نهاية الجزء الرئيسى . وعموماً يحسن عدم احتواء الوحدة التدريبية على كثير من الواجبات ، والأهداف ومحاولة التركيز على هدف أو هدفين على الأكثر لضمان الارتقاء بالحالة التدريبية للفرد .

وتتراوح فترة الجزء الرئيسى فى التدريب العادى الذى يتكون من ٩٠ – ١٢٠ دقيقة على $\frac{٢}{٣}$ أو $\frac{٣}{٤}$ الزمن الكلى للوحدة التدريبية . وعموماً يتحدد ذلك بالنسبة للطابع المميز لحمل التدريب . فالوحدة التدريبية التى تهدف لتنمية السرعة ، القصوى تتميز باستخدام أقصى حمل ، وعلى ذلك يقل الزمن ، بينما يتطلب تنمية التحمل زمناً أطول وحملا أقل من حيث الشدة .

بالإضافة إلى ذلك فإن بعض النواحى الأخرى كحالة الفرد البدنية أو النفسية ومستوى السن وغير ذلك تلعب دوراً هاماً بالنسبة لطول فترة الجزء الرئيسى .

٣ – الجزء الختامى من الوحدة التدريبية :

يهدف الجزء الختامى من الوحدة التدريبية إلى محاولة العودة بالفرد الرياضى إلى حالته الطبيعية أو ما يقرب منها بقدر الإمكان وذلك بعد المجهود المبذول .

وفى هذا الجزء من الوحدة التدريبية ينخفض مقدار الحمل الواقع على كاهل الفرد بصورة تدريجية مع ملاحظة عدم تكليف الفرد بتلك الواجبات التى تتميز بصعوبتها أو بالمطالبة بتركيز الانتباه . وفى معظم الأحيان يرتبط هذا الجزء بالطابع الانفعالى السار الناتج عن ممارسة الألعاب الصغيرة بالإضافة إلى تمرينات الاسترخاء المختلفة . وعموماً يرتبط تكوين الجزء الختامى بالنسبة لمحتويات الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية . وفى نهاية هذا الجزء يمكن إبداء بعض الملاحظات والتوجيهات المرتبطة بالوحدة التدريبية .

تقويم ومتابعة خطط التدريب

إن التقويم والمتابعة – كما سبق القول – أهم الوسائل الفعالة لضمان تحسين عمليات التخطيط . ومن الخبرات المكتسبة فى ميادين التدريب الرياضى يتضح لنا أنه كثيراً ما نصادف بعض الصعوبات فى محاولة تطبيق الخطة الموضوعية بحذافيرها أما بسبب العوامل المناخية أو بسبب بعض الأحداث العارضة التى يصادفها الفرد ، أو بسبب بعض الصعوبات المرتبطة بالأدوات الرياضية أو الملاعب وغيرها مما يؤدى غالباً إلى بعض الانحرافات بالنسبة للخطة الموضوعية .

ومن ناحية أخرى يحتاج المدرب بصفة دائمة إلى معرفة الوقت اللازم الذى يستطيع فيه الفرد الرياضى تحقيق الواجبات الأساسية العملية التدريب ، إذ أن هناك الكثير من العوامل التى غالباً ما يصادفها المدرب والتى يمكن أن تؤثر فى إمكانية تطوير وتنمية الحالة التدريبية للفرد .

ولذا فإن عمليات التقويم والمتابعة تلعب دوراً هاماً فى قياس فاعلية التدريب ومحاولة تجنب ما يعترض عمل المدرب من صعاب أو عقاب .

ومن أهم المصادر التى تساعد المدرب فى محاولة تقويم ومتابعة خطط التدريب الرياضى ما يلى :

(ا) الكراسة اليومية للفرد الرياضى :

يحسن أن يكون لدى كل فرد رياضى كراسة أو دفتر خاص (كراسة مذاكرت أو أجندة يومية) يقوم فيها بتسجيل كل ما له أهمية بالنسبة لتطوير مستواه الرياضى . ومن الأمور الهامة التى يقوم بتسجيلها فى كراسته الخاصة ما يلى :

– واجبات التدريب ومدى تحقيقها .

– الخصائص المميزة التى يحس بها ويدركها عند قيامه ببعض التمرينات المعينة .

— التقدير الذاتى لشدة الحمل بالنسبة للتدريبات المختلفة .

— حالة الفرد قبل التدريب وفى أثناءه وبعده .

— بعض الملاحظات بالنسبة لحالة الفرد عقب التدريب مباشرة فى نواحى النوم والتغذية وإمكانية العمل . . . إلخ .

يحسن الاتفاق بين المدرب والفرد الرياضى على أنسب الطرق المستخدمة فى التسجيل وكذلك أهم النقاط التى يشملها .

(ب) الكراسة اليومية للمدرب :

يقوم المدرب بتقويم الساعة التدريبية فى كراسته الخاصة ، وبإعداد ملاحظاته عن مختلف النواحى الفنية بالنسبة للاعب ، وعن الأخطاء وطريقة اصلاحها ، وعن الحالة البدنية والاستجابات المختلفة فى غضون الحمل وبعده وكذلك بالنسبة للسمات والخصائص الإدارية التى تظهر على الفرد فى أثناء التدريب وما إلى ذلك

كما يقوم المدرب بتسجيل نتائج الاختبارات أو القياسات المختلفة التى يسجلها للأفراد . وينبغى على المدرب أن يقوم بتسجيل كل أوجه الصعاب التى صادفها فى عمله سواء بالنسبة للنواحى التنظيمية أو الفنية أو بالنسبة لسلوك الأفراد وغيرها من مختلف النواحى .

(حـ) الاختبارات والمنافسات :

يستلزم الأمر لضمان الحكم الصحيح على حالة التدريب القيام بالكثير من الاختبارات الموضوعية والمنافسات وتسجيل نتائجها أولا بأول . ويجب على المدرب مراعاة أن المنافسات التى يشترك فيها الفرد تستهدف بالدرجة الأولى الحكم الكلى العام على مستوى الفرد ، بجانب ذلك يتطلب الأمر معرفة الجوانب الفردية والجزئية التى تكون فى مجموعها ما يعرف بالحالة التدريبية للفرد مثل الحالة البدنية والحالة الفنية . إلخ والتى يمكن قياسها وتحديدها بواسطة الاختبارات المختلفة.

(د) نتائج الفحص الطبي :

يجب أن يتم الفحص الطبي الدوري على الأفراد الرياضيين ويتولى الطبيب الرياضي المختص تحديد نوع وطريقة الفحص الطبي واختبار النواحي الوظيفية للفرد . ويحسن تحديد مواعيد الفحص الطبي بالإتقان بين الطبيب المدرب .

مما تقدم يمكن استخلاص وجوب العناية بعمليات التقويم والمتابعة لضمان التحسن الدائم المطرد فى عمليات تخطيط التدريب الرياضى . ويمكن اعتبار الكراسة اليومية لكل من المدرب واللاعب ونتائج الاختبارات والمنافسات ، والفحص الطبي من أهم مصادر تقويم عمليات التدريب الرياضى .

معجم عربى إنجليزى ألمانى

لمصطلحات التدريب الرياضى

(ا)

ألمانى	إنجليزى	عربى
Richtung	direction	اتجاه
Belastungsrichtung	direcion of load	اتجاه الحمل
Perfektion	perfection	إتقان
Erwärmung	warming - up	إحماء (تدفئة)
Bänder	ligaments	أربطة
Reaktion	reaction	استجابة
Muskelreaktion	muscle reaction	استجابة عضلية
Entspannung	relaxation	استرخاء
Wiederherstellung	recovery (restoration)	استعادة الشفاء
Beobachtung	scouting	استكشاف
Biologische Grundlagen	biological fundamentals	أسس بيولوجية
Erste Hilfe	first aid	إسعافات أولية
Verletzungen	injuries	إصابات
Fehlerkorrektur	correction of faults	إصلاح الأخطاء
Vorbereitung	preparation	إعداد
Körperliche Vorbereitung	physical preparation	إعداد بدنى
Politische Vorbereitung	political perparation	إعداد سياسى
Psychologische Vorbereitung	psychological preparation	إعداد نفسى
Symptome	symptoms	أعراض
Maximal	maximum	أقصى

Submaximal	sub-maximum	أقل من الأقصى
Sportspiele	games	ألعاب (رياضية)
Leichtathletik	athletics	ألعاب القوى
Ballspiele	ball games	ألعاب الكرات
Kleine Spiele	minor games	ألعاب صغيرة
Fasern	fibres	ألياف
Muskelfasern	muscle fibers	ألياف عضلية
Kontraktion	contraction	انقباض
Bedeutung	importance	أهمية
Rhythmus	rhythm	إيقاع
Statistik	statistic	الإحصاء

(ب)

Forschung	rsearch	بحث
Wissenschaftliche Forschung	scientific researches.	بحوث علمية
Umwelt	environment	بيئة

(ت)

Einfluss	influence	تأثير
Geschichte	history	تاريخ
Geschichte des Trainings	history of training	تاريخ التدريب الرياضي
Geschichte der Körpererziehung	bistory of Physical Education	تاريخ التربية البدنية
Rudern	rowing	تجديف
Ausdauer	endurance	تحمل

Spezielle Ausdauer	special endurance	تحمل خاص
Schnelligkeitsausdauer	speed endurance	تحمل السرعة
Allgemeine Ausdauer	basic endurance	تحمل عام
Sprintausdauer	spriniting endurance	تحمل العدو (السرعة القصوى)
Spezialisierung	specialization	تخصص
Planung	planning	تخطيط
Planung des Trainings	planning of training	تخطيط التدريب
Training	training	تدريب
Ausdauertraining	endurance training	تدريب التحمل
Kreistraining	circuit training	تدريب دائرى
Ubertraining	overtraining	تدريب زائد
Schnelligkeitstraining	speed training	تدريب السرعة
Lehrpraktik	teaching practice	تدريب عملى
Intervalltraining	interval training	تدريب فترى
Kuskelkrafttraining	muscular strength training	تدريب القوة العضلية
Höchstleistungstraining	top level training	تدريب المستويات العالية
Isometrisches Training	isometric training	تدريب ايز ومترى
Massage	masage	تدليك
Pädagogik	Pedagogics	تربية
Körpererziehung	Physical Education	تربية بدنية
Anatomie	anatomy	تشريح
Vorstellung	conception	تصور
Bewegungsvorstellug	movement conception	تصور حركى
Praxis	practice	تطبيق عملى

Ermüdung	fatigue	تعب
Ernährung	nutrition	تغذية
Auswertung	evaluation	تقييم
Wiederholung	repetion	تكرار
Anpassung	adaptation	تكيف (ملائمة)
Stoffwechsel	metabolism	تمثيل غذائي
Ubungen	exercises	تمرينات
Wettkampfübungen	competitive exercises	تمرينات المنافسة
Spezialûbungen	specific exercises	تمرينات خاصة
Allgemeinentwickelnde Ubungen	general exercises	تمرينات عامة (بنائية)
Tischtennis	table-tennis	تنس الطاولة
Organisation	organization	تنظيم
Atmung	respiration	تنفس
Entwicklung	development	تنمية (تطوير)
Gleichgewicht	balance	توازن
Koordination	coordination	توافق
Muskelkoordination	muscular coordination	توافق عضلي
Antizipation	anticipation	توقع

(ث)

Kultur	culture	ثقافة
Kôrperkultur	Physical culture	ثقافة بدنية
Selbstvertrauen	self-confidence	ثقة بالنفس
Last	weight	ثقل

(ج)

Künheit	boldnes	جرأة
Dosis	dose	جرعة التدريب
Trainingsdosis	training dose	جرعة التدريب
Laufen	running	جرى
Turnen	gymnastics	جمباز
Gerat	apparatus	جهاز (أداة)
Nevensystem	nervous system	جهاز عصبي

(ح)

Sauerstoffbedarf	need of oxygen	حاجة للأكسوجين
Trainingszustand	training state	حالة تدريبية
Gesundheitszustand	health state	حالة صحية
Umfang	amount	حجم
Trainingsumfang	amount of training	حجم التدريب
Bewegung	movement / action	حركة
Sportbewegung	sports movement	حركة رياضية
Belastung	load	حمل
Trainingsbelastung	training load	حمل التدريب
Aussere Belastung	outer load	حمل خارجي
Innere Belastung	inner load	حمل داخلي
Uberbelastung	overload	حمل زائد
Individuelle Belastung	individual load	حمل فردى

(خ)

Erfahrung	experience	خبرة
Täuschung	feinting	خداع
Körpertäuschung	body feinting	خداع بالجسم
Falsch	wrong	خطأ
Langfristige Entwicklungspläne	long-term development plans	خطط التنمية طويلة المدى
Taktik	tactics	خطط اللعب
Olympiadpläne	plans for olympic games	خطط الإعدادى الأولمبى
Kollekiv Taktik	collecive tactics	خطط جماعية
Jahrespläne	annual plans	خطط سنوية

(د)

Postgradualstudium	postgradual studies	دراسات عليا
Kugelstoss	shot-put	دفع الجلة
Genauigkeit	accuracy	دقة
Makrozyklus	macrocycle	دورة الحمل الفترية
Mikrozyklus	microcycle	دورة الحمل الأسبوعية
Sauerstoffschuld	oxygen dept	دين الأكسوجين

(ر)

Gewichtheben	weight-lifting	رفع الأثقال
Wurf	throwing	رمى
Diskuswurf	discus throw	رمى القرص
Kampfgeist	fighting spirit	روح الكفاح
Sportler	sportsman / athlete	رياضي

(س)

Schwimmen	swiming	سباحة
Ursache	cause	سبب
Schnelligkeit	speed	سرعة
Bewegungsschnelligkeit	speod of movement	سرعة حركية
Reaktionsschnelligkeit	speed of reaction	سرعة استجابة
Vitalkapazität	vital capacity	سعة حيوية
Willenseigenschaften	will qualities	سمات (صفات) إرادية

(ش)

Mut	courage	شجاعة
Intensität	intensity	شدة
Intensitat der Belastug	intensity of load	شدة الحمل

(ص)

Turnhalle	gymnasium	صالة التدريب
Hygiene	hygiene	صحة
Eigenschaften	qualities	صفات
Korperliche Eigenschaften	physical qualities	صفات بدنية
Bewegungseigenschaften	motor qualities	صفات حركية
Psychische Eigenschaften	psychological qualities	صفات نفسية
Richting	right	صواب

(ض)

Selbstbeherrschung	self-control	ضبط النفس
Gegen	against	ضد

(ط)

Sportmedizin	sportsmedicine	طب رياضى
Sportarzt	sports doctor	طبيب رياضى
Methoden	methods	طرق
Lehrmethoden	teaching methods	طرق التعليم (التدريس)

(ع)

Faktor	factor	عامل
Muskel	muscle	عضلة
Sprossenwand	wall. bars	عقل الحائط
Reck	horizontal bar	عقلة
Wissenschaft	science	علم
Bewegungsleher	kinesiology	علم الحركة
Sportwissenschaft	sports science	علم الرياضة
Psychologie	Psychology	علم النفس
Sportpsychologie	sports psychology	علم النفس الرياضى
Physiologie	Physiology	علم وظائف الأعضاء الفسيولوجى
Sportsoziologie	sports sociology	علم الاجتماع الرياضى
Prozess	process	عملية
Trainingsprozess	training process	عملية التدريب
Trainingsalter	training age	عمر تدريبى

(ف)

Sieger	winner	فائز
Wettkampfperiode	competition period	فترة المنافسات
Vorberitungsperiode	preparatory period	فترة إعدادية

Sportärztliche Untersuchung	sportmedical examination	فحص طبي
Mannschaft	team	فريق
Philosophie	Philosophy	فلسفة
Sieg	victory	فوز
Hochform	top form	فورمة رياضية عالية

(ق)

Regel	rule	قاعدة
Faustregel	general rule	قاعدة عامة
Fähigkeit	ability	قدرة
Schnellkraft	Power	قدرةعضلية(القوة المميزة بالسرعة)
Konzentrationsfahigkeit	ability of concentration	قدرة على التركيز
Herz	heart	قلب
Haltung	Posture	قوام
Kraft	strength	قوة
Muskelkraft	Muscular strength	قوة عضلية
Maximalkraft	maximum strength	قوة عظمى

(ك)

Basketball	basketball	كرة السلة
Fussball	football	كرة القدم
Wasserball	waterpolo	كرة الماء
Handball	handball	كرة اليد

(م)

Prinzipien	principles	مبادئ
Belastungsprinzipien	principles of load	مبادئ الحمل

Anforderungen	demands	متطلبات
Beispiel	example	مثال
Reiz	stimulus	مثير
Bewegungsreiz	motor stimuli	مثيرات حركية
Muskelgruppe	muscle groups	مجموعات عضلية
Trainer	trainer / coash	مدرب
Schwerpunkt	centre of gravity	مركز الثقل
Beweglichkeit	flexibility	مرونة
Strecke	distance	مسافة
kurze Streck	short distances	مسافات قصيرة
sportliche Niveau	sports level	مستوى رياضي
Weltniveau	international level	مستوى عالمي
Probleme	problems	مشاكل
Ringen	wrestling	مصارعة .
Erkenntnissen	knowledge	معلومات (معارف)
Gelenke	joints	مفاصل
Widerstand	resistance	مقاومة
Widerstand gegen Ermüdung	resistance against fatigue	مقاومة التعب
Wettkampfsport	combative sports	منازلات فردية
Gegner	apponent	منافس
Wettkampf	competition	منافسة (مباراة)
Sportliche Wettkampf	sports competition	منافسة رياضية
Angreifer	attacker	مهاجم
Gewandtheit	agility	مهارة
Beruf	profession	مهنة

Boxen	boxing	ملاكمة
Biomechanik	biomechanics	ميكانيكا حيوية

(ن)

Klub	club	نادى
Anfänger	beginners	ناشئين
Dauermethode	duration method	نظرية التدريب باستخدام الحمل المستمر
Widerholungsmethode	repetitional method	نظرية التدريب التكرارى
Theorie der Kôrpererziehung	theory of Physical Education	نظريات التربية البدنية
Nerventyp	nervous type	نمط عصبى

(هـ)

Angriff	attack	هجوم
Ziel	aim	هدف (غرض)
Niederlage	defeat	هزيمة
Aerobe	aerobic	هوائى (باستخدام أكسوجين الهواء)

(و)

Aufgaben	tasks	واجبات
Sehne	sinew	وتر العضلة
Sprung	jmuping	وثب
Weitsprung	broad jump	وثب طويل
Hochsprung	high jump	وثب عالى
Trainingseinheit	training unit	وحدة تدريبية
Funkion	funktion	وظيفة
Freizeit	leisure time	وقت الفراغ

مصادر الكتاب

(1) Adamson, G. : Tatsachen u Irrtum beim isometrischen Training. In. : Coaching Review «Otaw», 1963.

(2) Allawy, M. : Zur Antizipation von Fremdhandlung im Sportspiel, Dissertation an der DHfK Leipzig, 1964.

(3) Angelow, W. : Die Reakionsschnelligkeit. In : Th. u. Pr. d. KK., 11 1962.

(4) Antonomaw, F. : Die Entwicklung der Kraft u. Beweglichkeit bei Turnerinnen. Moskau. 1960.

(5) Autorenkollelstiv : Leichtathletik. Sportverlag Berlin, 1973.

(6) Autorenkollektiv : Theorie d. KE. (Allgemeine Grundlagen), DHfK Leipzig 1955.

(7) Autorenkolle tiv : Turnunterricht. Volk u. Wissen Verlag, Berlin, 1974.

(8) Berger, J. : Zur einigen Fragen des Muskelkraftrainings. In : Th. u. Pr. d. KK. 12 1964.

(9) Brusçke, G. : Medizinsche Probleme d. Nachwuchstrainings. In : Wiss. Zeitschrift. d. DHfK Leipzig. 1964.

(10) Carl, G. : Anwendung isometrischer Ubungsformen. In : Th. u. Pr. d. KK, II 1965.

(11) Choutka, M. : Die Lehrweise der Fussballtaktik. Moskau, 1960.

(12) Djatschkow, W. : Der Erfolg der Sowjetischen Hochsprungschule. In : Der Leichtathlet, 1961.

(13) Dobry, L. :Die Verbindang von Technik u. Taktik in den Sportspielen. Sportverlag Berlin, 1959.

(14) Donath, R. :Spozielle Belastungsfragen im Training der Mittelstreckler In Th. u. d. KK, 7 «1958» 6.

(15) Dôbler, H. : Kleine Spieleè Volk u. Wissen Verlag, Berlin, 1973.

(16) Drechsel, E. u. a. : Einige Grundfragen des leichtatbletiechen Kindertraining. In : Wiss Zeitschrift dc DHfK, 4. Jahrg 3 «1962».

(17) Einhorm, A. : Probleme der Spieltaktils Moskau, 1951.

(18) Endert, T. : Erfolg u. Misserfolg im Turnunterricht. In : KE., H. 11, 1957.

(19) Filin, I. : Uber die Prespektivplanung des Trainings. In: Sport im Sozialismus, Sportvenlag Berlin, 1960.

(20) Fruktow, A. : Die Reakionszeit beim Start. In : Th. u. Pr. d. KK., 1953.

(21) Gagajewa, G. : Taktisches Denken im Sport. In : Th. u. Pr. d. KK, 6 «1961».

(22) Gundlach, H. : Alter der Teilnehmern den Olympischen Leichtathletikwettbewerber 1960. In : Der Leichtathletik, 9 «1961».

(23) Harre. D. u. a. : Einführug in die allgemine Trainings u. Wettkampflehre, 4. verb. Auflage, DHfK Leipzig, 1973.

(24) Hettinger, T. : Die Kraft der Skelettnuskulatur u. ihre Anpassungsfahigkeit an erhohte Beanspruchung. In : Th. u. Pr. d. KK., 6 «1957» 2.

(25) . . . : Isometrisches Training, In : Sport «Zurich», Nr. 139. «1963».

(26) Hirtz, P. : Zur Bewegungseigenschaft, Gewandtheit. Th. u. Pr. d. KK., 8 «1964» .

(27) Hoffmann, B. : Funktionelle isomotrishe Kontraktion. Amateur Athlete «lynn» 33 «1962» 4.

(28) Hofstatter, P. : Psychologie von A bis Z. Fischer —Verlag, Frankfurt/M 1957.

(29) Hooks, G. : Application of Weight Training of Athletics. Prentice-Hall, Inc., 1962.

(30) Hoppe, F. : Erfolg u. Misserfolg, psychologische Forschung, 74 «1931».

(31) Hull. C. : Principles of Behavior. New York, 1943.

(32) Huttel, K. : Die Messdolle, eino Hilfsmittel f. biomechanische Untersuchungen. In : Wiss — Zeitschf. d. DHfK Leipzig 2 «1959/61».

(33) Israel S : Die Behandlung des Ubertrainings. Th. u. Pr. de. KK., 9 «1960» 12.

(34) . . . : Die Erscheinungsformen des Ubertrainings. Sportmedizin, 9 «1958».

(35) Iwanow, S. : Medizinsche Probleme des Kinder u. Jugendsports. Th. u. Pr. d. KK. 12 «1964».

(36) Johnson, / D. and Heidenstam, O : Modern Body Building. Faber and Faber, London. 196.

(37) Karpovich, P. : Physiology of Muscular Activity. 5th. Ed. Saunders Company, Philadelphia and London, 1959.

(38) Klafs, C. and Arnheim. D. : Modern Principlen oI Athletic Training. The C.V. Mobsy, Saint Louis, 1963.

(39) Kleine Enzyklopadie «KK u. Sport», DHfK Leipzig, 1962.

(40) Klemig, H. u. Rauhut, A. : Fussball, DHfK Leiqzig, 2962.

(41) Kos. B. u. a. : Gymnastik 1200 Ubungen. Sportverlag Berlin, 1962.

(42) Larson. L. and Yocom, K. : Measurement and Evaluation in Physical, Health, and Recreation. St. Louis. The G.V. Mobsy Company, 1958.

(43) Lesgaft, P. : Gasammelte pâdagogische Werke. Bd. 1. Moskau. 1951.

(44) Lewin, K. : Dynamic Theory of Personality, Now Yrk, 1935.

(45) Lohmann. W. : Zur Entwicklung der Gewandtheit. In : Der Leichtathlet Traire., 18 «1959».

(46) Marholod, G. : Uber das isometrische Training der Muskelkraft im Soprt. Th. u. Pr. d. KK. 7 «1964».

(47) Mathews, D. : Measurement in Physical Education. 2nd Edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia London - 1963.

(48) Matwejew, L. : Die Periodisierung des Trainings. Sportverlag Berlin 1960.

(49) . . . : Die Dynamik der Belastung in Sportlichentraining. Th. u. Pr d. KK., 11 «1962».

(50) . . . : Eine vergleichende Analyse der Leistunkskurve. Berlin, 1960.

(51) . . . : Fragen des Aufbausdes Sportlichen Trainings, Moskau, 1962.

(52) Matwejew, L.u. Kolokolowa, W. : Allgenmeine Grundlagen der KE. Sportveralg Berlin, 19632.

(53) Mc Cloy, C. and Norma, D. : Tests and Measurement in Health and Physical Education 2nd Edition, New York, 1954.

(54) Meinel, K. : Bewegungslehre. Volk u. Wissen Berlin, 1960.

(55) Missiuro, W. : Die Rolle der Ermûdung u. Erholung im Teraining-prozess Th. u. Pr. d. KK. 6 «159». 2.

(56) Morehous, L., and Rasch, P. : Soprts Medicine for Trainers. 2nd Edition, W.B. Saunders Company. Philadelphia and London, 1963.

(57) Morgan, R. and Adamson, T. : Circuit - Training, London, 1959.

(58) Murry. J. and Karpovich, P. : Weight Training in Athletics. Prenitice Hall, I c., 1963.

(59) Mûller — Hegemann, D. : Moderne Nervositât, Berlin, 1953.

(60) Müller, S. : Erfolg u. Misserfolg als Sportpsychologisches Problem. Th. u. Pr. d. KK., 3 «1961».

(61) Nemessuri, M. : Funktionelle Sportanatomie. Sportverlag Berlin, 1963.

(62) Nowikow, A.D. : Theorie der KE. u. des Trainings. «Kapital 7» Moskau, 1959.

(63) Nöcker, J. : Grundriss der Biologie der Koperübungen. 6. Auflage, Sportverlag Berlin, 195 .

(64) Oplawin, S.M. : Die Anerziehung d. Reaktionsschnelligkeit bei Sportspielen. In : Th. u. Pr. d. KK., 11, 1953.

(65) Oppel, Ch. : Einige theoretische Grundlagen f. das Krafttraining. In : The. u. Pr. d. KK., 3 «1965».

(66) Osolin. N.G. : Das Training des Loichtahloton. 2. Auflag, Sportvrlag Berlin, 1952.

(67) . . . : Uber Talent, Arbeitscifer u. sportilche Hochstleistung. In : Th. u. Pr. d. KK., 10 «1961» 8.

(68) Prokop, L. : Erfolg im Sport. Bd. 1. Wien — Munchen, Frülinger, 1959.

(69) Puni, A.Z. : Abriss der Sportpsychologie. Sportverlag Berlin, 1961.

(70) Reindell, H. : Das Intervalltraining. Munchen — Barth 1962.

(71) Röblitz, G. u Schwidtmann, H. : Padagogik, DHfK Leipzig, 1961.

(72) Roder, H. · Selbatvertauen u. Stegeswillen - Voraussetzung f. sportliches Erfolg. In · Der Leichtachlet W. 11, 1960.

(73) Rudik, P.A. · Psychologie. Volk u. Wissen Verlag Berlin, 1963.

(74) Sawin, S.A. : Training des Fusballspielers. Spotverlag Barlin, 1959.

(75) Schmolinsky, G.u.a. : Leichtathletik. Sport - Verlag Berlin, 1965.

(76) Schnabel, W. : Physiologie. DHfK Leipzig, 1963.

(77) Sieger, W. : Produktivkraft Mensch u. KK., In : Wiss. Zeitschrift d. DHfK Leipzig, 1964.

(78) Simikin, N.W. : Physiologische Charakteristik von Kraft, Schnelligkeit u, Ausdader. In : Sport im Sozialismus. Sportverlag Berlin, 1960.

(79) Süehler, G. : Zur Taktik in den Sportspieln. Dissertation an d. DHfK Leipzig, 1959.

(80) Tarassow, A.W. : Eishockey, Sportverlag Berlin, 1954.

(81) Thiess, G : Die Bestimmung der Trainingsplanung im Aufbautraining In : Wiss. Zeitschrift d. DHfK, 6. Jabrg. 1964.

(82) Topoljan, G. : Methoden Zur Entwicklung d. Beweglichkeit. (Bibiliothek d. DHfK Leipzig).

(83) Tsherepinski, S.J. :Die Regelung des Vorstartzustands. In. Th. u Pr.d. KK. 9 «1960».

(84) Wardischwili, I.A. : Das Aufwarmen der Basketballpspieler. In : Th. u. Pr. d. kk., 6 «1954».

(85) Wasilewa, W.W. : Eings Bemerkungen zu den mechanismen der Ermûdung u. des Ubertrainings, In : Th. u. Pr. d. kk., 4 «1955» 3.

(86) Williams, J.F. and Miorrion, W.R.; A Tex — Boôk of Phlysical Education. WB Saunders Company, Philadelphiaand London, 1932.

(87) Zaciorskij. m. : Die korperlichen Eigenschafern des Sportlers. In : Th. u Pr. d. kk., Sonderheft (1968).

٨٨ – إبراهيم سلامة : اللياقة البدنية (اختبارات – تدريب) . نبع الفكر بالإسكندرية : ١٩٦٨ .

٨٩ – المعجم الوسيط « الجزء الأول » مطبعة مصر : ١٩٦٠ :

٩٠ – ايدنث سبرول (ترجمة عبد الحافظ حلمى على) : جسم الإنسان (أعضاؤه ووظائفها) . دار النهضة العربية – القاهرة : ١٩٦٣ .

٩١ – تشارلز . ا . بيوكر (ترجمة د . حسن معوض ، د. كمال صالح) : أسس التربية البدنية . مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة : ١٩٦٤ .

٩٢ – جلال عبد الوهاب : اللياقة البدنية « أسس قياسها » . الجزء الثانى ، الدار القومية للطباعة والنشر بالقاهرة : ١٩٦٦ .

٩٣ – د . حلمى إبراهيم : تطور الرياضة والترويح . مكتبة الأنجلو المصرية – ١٩٦٠

٩٤ – د . سعد جلال ، د . محمد علاوى : علم النفس التربوى الرياضى . دار المعارف : الطبعة الخامسة ١٩٧٧ .

٩٥ – عبد الفتاح الطوخى وتوفيق سلامة : التربية الرياضية عند الإغريق . دار الفكر الحديث بالقاهرة ، ١٩٥٩ .

٩٦ ـــ د. محمد حسن علاوى: سيكلوجية التدريب والمنافسات. دار المعارف١٩٧٥
٩٧ ـــ د . محمد حسن علاوى : موسوعة الألعاب الرياضية . دار المعارف ، ١٩٦٧ .
٩٨ ـــ محمد على حافظ : أصول التمرينات البدنية . مطبعة مصر بالقاهرة ، ١٩٥٧ .
٩٩ ـــ ناصف سليم : طريق الشباب فى الإسلام . المطبعة العربية ، ١٩٦٨ .
١٠٠ ـــ د . وهيب إبراهيم سمعان : الثقافة والتربية فى العصور القديمة . دار المعارف ١٩٦١ .

تم الكتاب بحمد الله

رقم الإيداع		١٩٩٠ / ٧٦٧٠
الترقيم الدولى	977 – 02 – 3082 – 0	ISBN

١٠ / ٩٠ / ٣

طبع بمطابع دار المعارف (ج.م.ع.)